Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2½—3 Bogen. Preis vierteljährlich 6 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Ottostrasse 1. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 70. — Für Inserate und Beilagen an Rudolph Mosse, Promenadeplatz 16.

MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, O. Bollinger, H. Curschmann, C. Gerhardt, W. v. Heineke, G. Merkel, J. v. Michel, H. v. Ranke, F. v. Winckel, H. v. Ziemssen,
Freiburg i. B. München. Leipzig. Berlin. Erlangen. Nürnberg. Würzburg. München. München. München.

№ 1. 5. Januar 1897 Redacteur: Dr. B. Spatz, Ottostrasse 1. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstrasse 70. 44. Jahrgang.

Originalien.

Aus dem Bürgerhospital zu Köln.

Acute Miliartuberkel der Haut bei allgemeiner acuter Miliartuberculose.[1])

Von *Otto Leichtenstern.*

(Mit einer Tafel.)

M. H.! Die unter dem Mikroskop aufgestellten Präparate, zu deren Besichtigung ich Sie einlade, verdienen zusammengehalten mit der klinischen Geschichte des Krankheitsfalles insofern einiges Interesse, als sie lehren, dass die allgemeine acute Miliartuberculose auch zum Auftreten von Miliartuberkeln in der Haut Anlass geben kann. In der dermatologischen Literatur fand ich Mittheilungen hierüber nicht vor. Auch auf dem jüngsten internationalen Dermatologen-Congress in London, wo die Frage der Hauttuberculose einen Hauptgegenstand der Tagesordnung bildete, und die Referenten eine ausführliche Classification der verschiedenen Arten von Hauttuberculose aufstellten, — N. Hyde unterschied deren 21 Formen — war von der acuten miliaren disseminirten Form, über welche ich Ihnen heute berichten kann, nicht die Rede.

Aber auch in der medicinischen und pathologisch-anatomischen Literatur habe ich vergeblich nach Mittheilungen über die Betheiligung der Haut an der acuten allgemeinen Miliartuberculose gesucht, wobei ich freilich zugeben muss, die Welt-Literatur auf diesen Punkt hin nicht durchforscht zu haben. Möglich also, dass sich Autoren melden, welche unserer kleinen Mittheilung die Priorität rauben, was uns nur höchst willkommen sein würde.

Das Stillschweigen des Klinikers, des Dermatologen und Anatomen über die in Rede stehende Form der Hauttuberculose hat entweder darin seinen Grund, dass dieselbe zu den grössten Raritäten gehört, oder darin, dass die Aufmerksamkeit der verschiedenen Beobachter bisher viel zu wenig auf diesen Gegenstand gerichtet war. Dies zu entscheiden, muss häufigen und eingehenden Untersuchungen in analogen Fällen vorbehalten bleiben. Das Stillschweigen des «Haut-Specialisten» kann uns am wenigsten überraschen, da er mit Fällen von acuter allgemeiner Miliartuberculose für gewöhnlich nichts zu thun hat. Den Kliniker beschäftigt vollauf das an wichtigen Symptomen überaus reiche, oft Typhus- oder Sepsis ähnliche Bild der schweren Allgemeininfection. Er ist leicht geneigt, über kleine, unscheinbare, spärlich und isolirt auftretende Papeln als eine irrelevante Akne oder Roseola papulosa hinwegzugehen. Der pathologische Anatom ist bei ausschliesslich makroskopischer Betrachtung der Haut noch schlimmer daran, da die kleinen Efflorescenzen an der Leiche sehr zurücktreten, viele derselben bis zur Unkenntlichkeit.

Die Krankengeschichte des Falles, die wir nur ganz kurz geben wollen, liefert ein Alltagsbild der acuten resp. subacuten Form der allgemeinen Miliartuberculose.

[1]) Vortrag, gehalten im Regierungs-Bezirks-Verein zu Köln am 24. October 1896.

Der 4 jährige Patient, ein seinem Alter entsprechend grosser, gesund aussehender aber zart gebauter Knabe — über tuberculös-hereditäre Belastung konnte nichts eruirt werden — hatte 4 Wochen vor seiner Aufnahme in's Bürgerhospital (18. Juni 1896) die Masern durchgemacht und sich seit dieser Zeit nicht wieder erholt. Erneute Fieberbewegungen veranlassten die Hospitalaufnahme. Das Kind wies hohes, remittirendes Fieber auf. Die Erscheinungen von Seiten der Lungen waren sehr unbedeutende und beschränkten sich auf geringfügige bronchitische Symptome in beiden Unterlappen. Die Haut, welche auf Roseolafleckchen hin täglich untersucht wurde, war zunächst vollkommen normal. Auffallend war der von Anfang an bestehende beträchtliche Milz-Tumor (cf. Sectionsbericht), der den Rippenbogenrand überragte und sofort zu palpiren war. Es wurde in den ersten Tagen, namentlich auch des Milztumors halber, an die Möglichkeit eines Typhus gedacht, eine Annahme, die sich aber alsbald als hinfällig erwies. Allmählich stellten sich immer stärkere und ausgebreitetere bronchitische Erscheinungen auf den Lungen ein, ferner die Zeichen eines mittelgrossen, linksseitigen Pleuraergusses. Wachsende Dyspnoe und Cyanose resultirten hieraus. Von Anfang an bestand Tachycardie (120—144 Pulse).

Der Temperaturverlauf nahm einen unregelmässig remittirenden resp. intermittirenden Charakter an. Zeitweise traten profuse Schweisse auf. Der Kräfteverfall und die Abmagerung nahmen rapid zu.

Damit war die Diagnose einer im Anschluss an Masern entstandenen acuten Tuberculose der Lungen und eines ebensolchen pleuritischen Exsudates gegeben. Husten trat nie in nennenswerthem Grade in die Erscheinung. Sputa konnten während des ganzen Krankheitsverlaufes niemals erhalten werden.

Die in der 2. Woche des Hospitalaufenthaltes eintretenden Erscheinungen seitens der Haut, der Lymphdrüsen und der Mundschleimhaut werden im Folgenden eine eingehende Schilderung erfahren.

Wir wollen zunächst die Krankheitsgeschichte vollenden und an diese das Wichtigste aus dem Sectionsbefunde anschliessen.

Ende der 6. Krankheitswoche ging Patient unter dem typischen Bilde der tuberculösen Meningitis zu Grunde.

Die Section ergab: Ausgebreitete acute Miliartuberculose der weichen Hirnhäute in typischer Anordnung. Beide Lungen theils von acuten grauen miliaren, theils von grösseren gelbweissen, hanf- bis pfefferkorngrossen Tuberkelknötchen durchsät. Der linke Unterlappen in eine homogene käsige Masse verwandelt (käsige Pneumonie). Ausgedehnte miliare, acute und subacute Tuberculose der Pleura beiderseits. Herz ohne besondere Anomalie. Herzbeutel normal. Einige bronchiale Lymphdrüsen verkäst. Ductus thoracicus nicht untersucht. Die Serosa der Peritonealhöhle normal. Die Dünndarmschleimhaut zeigt deutliche Schwellung der Follikel. Die Mesenterial- und Retroperitonealddrüsen z. Th. käsig infiltrirt. Die Leber (700 g schwer, 14 cm lang, 18 cm breit, 5½ cm dick) ist an ihrer Oberfläche von zahlreichen grauen miliaren, z. Th. etwas grösseren weissgelben Knötchen durchsetzt. Solche sind auch auf dem Durchschnitt sicher zu erkennen. Die Milz ist enorm vergrössert, 15 cm lang, 10 cm breit, 4½ cm dick. Oberfläche mit zahlreichen gelblichen Knötchen besetzt. Auf dem Durchschnitt zeigt sich das Parenchym von zahllosen, ausserordentlich dichtstehenden, miliaren grauen und grösseren, bis pfefferkorngrossen gelben Knötchen durchsät. Durch Confluenz derselben sind die beiden Pole der Milz in eine homogene weissgelbe Masse verwandelt. Harnblase und Harnleiter normal. In der Rinde beider Nieren zahlreiche kleine miliare graue und weissgelbe Tuberkelknötchen. In einem Markkegel der linken Niere ein erbsengrosses gelbes Knötchen, in der Rinde der rechten Niere 2 kirschkerngrosse Käseherde.

Wir gehen nun zum eigentlichen Punctum saliens unserer Mittheilung, den Erscheinungen seitens der Haut über

In der zweiten Woche des Hospitalaufenthaltes des Patienten wurde unsere Aufmerksamkeit bei der Visite auf einige, damals nur in wenigen Exemplaren im Gesicht vorhandene Hauteffloreszenzen belenkt. Sie bestanden in kleinen, mohnkorn- bis höchstens hanfkorngrossen, lebhaft rothen, derben, kegelförmig zugespitzten Papeln, die sich auf vollständig normaler Haut mit scharfem Contour steil erhoben. Im weiteren Verlaufe der Krankheit gesellten sich successive neue derartige Knötchen hinzu, so dass sie alsbald nicht nur im Gesichte, sondern auch auf dem ganzen Rumpfe, an den oberen Extremitäten, am spätesten und spärlichsten auch an den Unterextremitäten bemerkbar wurden.

Ausserordentlich wichtig ist nun das weitere Verhalten dieser kleinen Papeln. Zahlreiche derselben, sicher die Mehrzahl, bildeten sich nach kürzerem oder auch längerem (8—14 tägigem) Bestande allmählich unter Abblassung und feinster Abschuppung vollständig zurück. Bei anderen kam es auf der Spitze des kegelförmigen Knötchens zur Bildung eines minimalen Bläschens, das rasch eintrocknete, worauf die weitere Rückbildung unter der erwähnten Desquamation erfolgte. Bei wiederum anderen Knötchen bildete sich aus dem Spitzenbläschen der Papel eine kleine Pustel, welche zuweilen auch grösser wurde, aber niemals kam es zu einer totalen Vereiterung der ganzen Papel, wie bei einer Aknepustel oder bei einer Impetigo. Die Pustelbildung blieb stets auf die Spitze oder die etwa oberste Hälfte der Papel beschränkt. Der Pustelinhalt trocknete stets rasch ein, die kleine Borke hob sich dann unmerklich, gleichzeitig mit der erwähnten Desquamation des übrigen Abschnittes der Papel ab. Niemals kam es zur Bildung grösserer als hanfkorngrosser Papeln, niemals zu grösseren Pusteln, niemals auch nur entfernt zur Bildung eines, wenn auch noch so kleinen Hautgeschwüres.

Es bedarf kaum hervorgehoben zu werden, dass wohl gerade diese Neigung der acuten Miliartuberkel der Haut zu spontaner Involution und Resorption wesentlich daran Schuld trägt, dass diese Bildungen bisher so wenig oder vielleicht gar nicht beachtet wurden; denn würden die acuten miliaren Hauttuberkel die Neigung zu Verkäsung und geschwürigem Zerfall haben, so hätten sie sich wohl längst durch Bildung miliarer oder grösserer Hautgeschwüre den Blicken der Beobachter aufgedrängt.

Das beschriebene klein-papulöse Exanthem zeigte, wenn man einen Vergleich machen will, die grösste Aehnlichkeit mit gewissen, spärlich disseminirten, klein- und derb-papulösen Syphiliden der Haut, mit dem sogenannten Lichen syphiliticus, mit dem unsere Efflorescenzen auch die geringe Neigung zur Pustelbildung und die ausgesprochene Neigung zur Involution unter Schuppenbildung gemeinsam hatten.

Während sich die geschilderten Papeln in der erwähnten Weise zurückbildeten, traten immer wieder neue, frische Nachschübe an anderen entfernten Stellen der Haut auf; doch mag schon hier erwähnt sein, dass es zu keiner Zeit zu einer gleichzeitigen reichlichen Dissemination kam. Die Zahl der **gleichzeitig** vorhandenen Papeln und papulo-pustulösen Efflorescenzen betrug im höchsten Falle im Gesicht 4—6, auf dem Rumpfe 6—8, auf einer Oberextremität 4—6, auf beiden Unterextremitäten 6—8 Efflorescenzen.

Eine weitere, mit der eben erwähnten Tendenz zur spontanen Involution der Knötchen übereinstimmende Eigenschaft derselben besteht ferner darin, dass dieselben nicht die geringste Neigung zu secundären Disseminationen in ihrer Nachbarschaft zeigten, wie dies bei vielen chronischen Fällen von Hauttuberculose, namentlich beim Lupus, die Regel ist. Niemals bestand auch nur die geringste Tendenz zur Gruppenbildung. Die Dissemination war eine völlig gleichmässige und isolirte. Dieser Umstand, in Verbindung mit der eigenartigen Gestalt der Knötchen und der Art ihrer Involution, erregte schon bei der erstmaligen eingehenderen Betrachtung des Exanthemes am Krankenbett die bestimmte Ueberzeugung in mir, dass es sich hier um etwas Besonderes, um Eruptionen handle, die mit der Grundkrankheit, der acuten Miliartuberculose in ursächlichem Zusammenhange stehen müssten. Ich liess dabei, bei Besprechung des Falles, zunächst offen, ob man es mit einem metastatischen Vorgange, mit tuberculobacillären Hauteruptionen, Miliartuberkeln der Haut, zu thun habe, oder vielleicht nur mit einer tuberculotoxischen papulären Ausschlagsform. Da ich ersteres für weitaus wahrscheinlicher hielt, gab ich wiederholt den Auftrag, besagte Knötchen auf Tuberkelbacillen zu untersuchen.

Leider beschränkte sich diese Untersuchung intra vitam auf den mittels der Platinöse entnommenen eitrigen Inhalt einer pusteltragenden Papel. In diesem Eiter wurden Streptococcen nachgewiesen, aber, wie von vorneherein zu erwarten war, keine Tuberkelbacillen. Hätte man, was mittels Schleich'scher Local-Anaesthesie ein Leichtes gewesen wäre, eine der Papeln von Grund aus exstirpirt, so würde zweifellos schon ein durch Quetschung dargestelltes Ausstrichpräparat genügt haben, die Tuberkelbacillen zur Anschauung zu bringen, da sie ja in dem im Papillarkörper gelegenen Miliartuberkel, wie wir sehen werden, in geradezu enormer Zahl vorhanden waren. Auch bei der Section, der ich nicht selbst beiwohnen konnte, wurde insofern ein Fehler begangen, als leider nur ein paar frische Knötchen mitsammt der Cutis herausgeschnitten wurden. Auf diese Weise gelang es zwar, den frischen Miliartuberkel in voller Schönheit darzustellen; es wäre aber wichtig gewesen, auch solche Papeln zu exstirpiren, welche in der Rückbildung weit vorgeschritten waren, um die nähere Art und Weise dieses Vorganges studiren zu können. Dass eine solche Involution stattfand, machte die klinische Beobachtung wahrscheinlich. Es dürfte sich dabei wohl um Absterben der Bacillen in dem für sie wenig geeigneten Nährboden, um moleculären und fettigen Zerfall und Resorption des im Papillarkörper gelegenen Tuberkelknötchens gehandelt haben.

Die mikroskopische Untersuchung, über welche im Nachfolgenden eingehend berichtet werden wird, ergab, dass der epidermoidale Theil des Knötchens einen etagenförmigen Bau zeigte, indem zwischen Schichten gewucherter Hornhaut, abwechselnd Exsudatschichten lagen, ganz analog dem von Unna erforschten etagenförmigen Bau der staphylogenen Impetigo [2]), nur mit dem Unterschiede, dass die Exsudatschichten in unserem Falle, nicht, wie bei der Impetigo Unna's, ausschliesslich aus Leukocyten, sondern aus serofibrinösem Exsudat mit spärlichen Leukocyten, Zellnekrosen und Kernresten bestanden. Dort aber, wo es, zweifellos durch Einwanderung von Eitercoccen von aussen her in die oberflächlich verletzte Papel, zur Pustelbildung kam, zeigte das Knötchen den der Impetigo gleichenden Bau auch insoferne, als die obersten Exsudatschichten der Papel rein eitrig waren und Eitercoccen enthielten.

Das **primäre** und wichtigste Gebilde ist, wie wir im Nachfolgenden sehen werden, der im Papillarkörper der Haut gelegene 1—2 mm breite linsenförmige Tuberkel mit zahllosen Tuberkelbacillen in seinem Inneren. Wir erklären die **secundäre** epidermoidale Papelbildung damit, dass durch Diffusion der Tuberkel-Toxine in das Stratum mucosum, auf chemotaktischem Wege Anlockung spärlicher Leukocyten und serofibrinöse Exsudation aus dem Papillarkörper dort stattfand. Durch die zeitweilige Wucherung neuer Hornschichten und nachfolgende Exsudation entstand der beschriebene etagenförmige Aufbau des epidermoidalen Theiles des Knötchens, ganz ebenso, wie ihn Unna für die Impetigo dargethan hat.

Indem ich bezüglich aller Einzelheiten auf die nachfolgende mikroskopische Untersuchung verweise, erübrigt noch auf zwei Krankheitserscheinungen von Bedeutung hinzuweisen.

1. Allmählich, unter unseren Augen, kam es im Gefolge der Eruption der Miliartuberkel in der Haut zu einer acuten Schwellung zahlreicher Lymphdrüsen am Halse, in der Achselhöhle, und in der Inguinalgegend.

2. In der vierten Krankheitswoche zeigten sich auf der Schleimhaut der Unter- und Ober-Lippe, namentlich am Umschlagwinkel der Lippen zur Zahnfleischschleimhaut miliare Eruptionen, welche sich alsbald in oberflächliche Geschwürchen mit speckigem Belage umwandelten. Auch auf der Zungenschleimhaut traten ein Paar derartige kleine Ulcerationen auf. Leider erfolgte weder während des Lebens noch post mortem eine Untersuchung dieser Geschwürchen auf Tuberkelbacillen. Vielleicht handelte es

---

[2]) Monatshefte f. prakt. Dermatologie, Bd. XXIII, No. 5.

sich auch hier um miliartuberculöse Eruptionen, welche in der Schleimhaut einen anderen Verlauf — raschen ulcerativen Zerfall — nahmen, als in der widerstandskräftigen Lederhaut.

Die bei der Section herausgeschnittenen Hautknötchen übergab ich einem bei der Beobachtung des Falles völlig Unbetheiligten, meinem Assistenten für pathologische Anatomie am Augustahospital, Herrn Dr. Wilms, dessen Bericht ich nunmehr wörtlich folgen lasse.

Mikroskopischer Befund.

Von Dr. Wilms.

Ueber die kleine Hautefflorescenz lässt sich bei Betrachtung mit blossem Auge wenig aussagen. Aus einer scheinbar normalen Cutis schiesst ziemlich steil ein bläschen- oder knötchenartiges Gebilde vor, das einen Durchmesser von 2 mm besitzt und sich stark ½ mm über die Haut erhebt. Auf dem Durchschnitt wechseln Spalten und festere Gewebspartien mit einander ab, so dass die Bildung, genau genommen, weder die Bezeichnung Knötchen noch Bläschen zulässt. Weitere Details lassen sich bei der Kleinheit des Präparates nicht erkennen. Desto übersichtlicher und klarer aber präsentirt sich das mikroskopische Bild, das in ganz eindeutiger Weise die Aetiologie und den Verlauf der interessanten Affection erkennen und verfolgen lässt.

Das Präparat wurde in Alkohol gehärtet, in Paraffin eingebettet und auf Serienschnitten mit verschiedenen Färbemethoden untersucht. Zur leichteren Erklärung und zum besseren Verständniss des Krankheitsprocesses halte ich mich an die mit Zeichenapparat angefertigte Zeichnung (Leitz Oc. I, Obj. 2, Vergrösserung 32). Die Tuberkelbacillen sind mit starker Vergrösserung eingezeichnet.

Das genannte, über die Haut erhabene Gebilde lässt einen deutlich etagenähnlichen Bau erkennen. Seine oberste Decke wird gebildet von einem derben Stratum corneum, in dem nur vereinzelte Kernreste als längliche Stäbchen nachweisbar sind. Diese Decke der obersten Etage (a 1) hat eine Oeffnung nach aussen, durch die ein Theil des Inhaltes ausgetreten ist. Der noch restirende Inhalt besteht aus nekrotischen Gewebsmassen, vermischt mit Gerinnsel und noch färbbaren, polynucleären Leukocytenkernen.

Von der nächsten, darunter gelegenen Etage (a 2) ist die oberste getrennt durch ein Septum, das ebenfalls als Stratum corneum der Haut anzusprechen ist. Als Inhalt findet sich in dieser zweiten Abtheilung wie vorher Exsudat mit Zellnekrosen und Kernresten. Unter dieser zweiten Abtheilung zieht wiederum ein horizontal verlaufender Zellstrang wie ein Septum durch das Hautgebilde. Die stäbchenförmigen langen Kerne, die gequollene Form und die ganze Lagerung der Zellen lassen keinen Zweifel darüber, dass auch dieses Septum eine im Verhornungsprocess befindliche Schicht der Epidermis ist. Unter letzterer Zelllage kommt eine dritte Etage (a 3) zum Vorschein, erfüllt mit den gleichen Massen wie die anderen. Begrenzt wird die letztere an ihrer unteren Fläche wiederum von einem kernreichen Stratum corneum, das sich eben von der der Haut noch anliegenden Epidermis abgehoben hat und nur an einer Stelle noch mit ihr zusammenhängt. Durch das Abheben der kernreichen Hornschicht ist eine vierte, die unterste Etage des Gebildes (a 4) entstanden, welche dem Stratum mucosum der Epidermis direct anliegt.

Ein Blick auf die Abbildung zeigt, dass die sämmtlichen jetzt getrennten Hornschichten der Epidermis sich seitlich vereinigen und alle sowohl untereinander als mit dem Stratum corneum der normalen Epidermis in Verbindung stehen. Dabei fällt ferner sofort auf, dass die Etagen nach abwärts zu in ihrer Grundfläche zunehmen, so dass die oberste hinsichtlich ihrer Fläche die kleinste, die unterste die grösste ist.

Nach dieser Beschreibung lässt sich die Entstehung des bläschenartigen Gebildes selbst, um das vorweg zu nehmen, in ganz einfacher Weise so erklären, dass das Stratum corneum oder die noch im Verhornungsprocess begriffene Lage der Epidermis, welche sich immer wieder neu bildet, schichtweise durch von unten aus der Cutis austretendes Exsudat mit Leukocyten abgehoben wird. Dadurch, dass der Exsudat bildende Process in der Cutis seitlich weitergreift, muss natürlich die Fläche der abgehobenen Hornschicht jedesmal grösser und grösser werden. Als Ursache dieses eigenartigen Vorganges findet sich in den oberflächlichen Schichten der Cutis ein entzündlicher Process, der sich flach uhrschalenförmig unter dem bläschenförmigen Gebilde ausdehnt. Das entzündliche Gewebe (b) unterhalb des Bläschens ist am besten mit einem jungen Granulationsgewebe zu vergleichen, nur fehlt die Gefässneubildung. Die Zellen sind junge Bindegewebszellen und viele einkernige Leukocyten. Nach der Hautoberfläche zu erscheinen mehr polynucleäre Eiterzellen und dazwischen Exsudat mit Fibrin und Zellnekrosen. Riesenzellen fehlen ganz.

In diesem entzündlichen Granulationsgewebe, das in seiner ganzen Ausdehnung einen auffallend gleichmässigen Bau aufweist, liegen durch die specifische Färbung in schönster Weise nachweisbare Tuberkelbacillen in unendlicher Menge. Anderweitige Bacterien sind in dem Granulationsgewebe nicht aufzufinden. Der Process ist nicht stark in die Tiefe gewuchert, sondern hat sich auf die obersten Partien, den Papillarkörper der Cutis beschränkt. Nach der derben Cutis zu schliesst die Entzündung ziemlich scharf ab in der Höhe der Haarwurzeln der Lanugohaare. Weder in den dem entzündlichen Gewebe anliegenden Knäueldrüsen noch in den Haarbälgen sind Tuberkelbacillen nachzuweisen. Trotz sorgfältigsten Suchens ist es mir auch nicht gelungen, in den Gefässen, welche jene entzündete Region versorgen, Tuberkel-Bacillen zu entdecken. Der klinische Befund lässt aber kaum einen Zweifel darüber, dass der ganze Process durch eine embolische Verschleppung der Tuberkel-Bacillen auf dem Gefässwege hervorgerufen worden ist. Vertheilen sich dabei die Tuberkel-Bacillen in die kleinsten Capillaren, so ist natürlich der Nachweis ihrer Lage in der Gefässbahn sehr schwer zu erbringen.

Unberücksichtigt habe ich bis jetzt die directe Bedeckung des entzündlichen Granulationsgewebes gelassen. Wir erkennen an der Abbildung, dass über das ganze, mit Tuberkelbacillen durchsetzte Gewebe eine dünne Zelllage (c) sich hinzieht, die mit ihren länglich ovalen und stäbchenförmigen Kernen fast vollkommen den Schichten gleicht, welche abgehoben als Septen das Bläschen durchziehen. Papillenähnliche Bildungen fehlen an dieser Zelllage; ebenso ist ein deutliches Stratum mucosum mit Stachelzellen nicht mehr vorhanden. Trotzdem kann kein Zweifel bestehen, dass wir in dieser Zelllage die eigentliche Epidermis vor uns haben, aus der die mehrfachen verhornenden Schichten des Bläschens selbst entstanden sind. Spricht schon die Structur und Form der bedeckenden Zellen für ihre epidermoidale Abkunft, so beseitigt der directe Zusammenhang dieser Zelllage mit dem Stratum mucosum der seitlich angrenzenden normalen Epidermis, wie er auf der Figur sofort in die Augen springt, jeden Zweifel. Die eigentlichen Papillen der Epidermis sind zum Theil abgeflacht, zum Theil bei dem hier schon vorgeschritteneren Process der Entzündung eingeschmolzen und nekrotisirt und zwar haben sie im Centrum der ganzen Entzündung am meisten gelitten. Trotzdem besteht noch eine direct anliegende, vollkommene Bedeckung des entzündeten Herdes, durch welche das Exsudat und die Leukocyten durchgedrungen sind, ähnlich wie bei der Impetigo, die sich zwischen Stratum mucosum und corneum localisirt. Im Gegensatz zur Impetigo, bei welcher der Reiz, die Bacterien, von aussen eindringen, liegt aber hier der exsudatbildende Factor in der Cutis selbst. An den Rändern des Granulationsgewebes ist das Stratum mucosum mit seinen Papillen noch ganz erhalten. Eine geringe Wucherung hat dort sogar stattgefunden, die sich besonders an der starken Verdickung des Stratum corneum ebendort kundgibt.

Resümiren wir kurz, wie der durch seine Aetiologie schon interessante krankhafte Process entstanden und verlaufen ist, so wird uns das Bild in seinem ganzen Werden klar vor Augen stehen:

Die durch die Gefässbahn in die Haut verschleppten Tuberkelbacillen erregen in der obersten Schicht der Cutis (Stratum papillare) eine acute Entzündung. Als Reaction auf ihre Einwanderung tritt eine Wucherung der fixen Bindegewebszellen und eine Leukocytenauswanderung ein mit serofibrinöser Exsudation. Die Papillen der Epidermis werden durch das Exsudat abgeflacht, ihr Zellzusammenhang wird gelockert und durch das Stratum mucosum tritt das Exsudat mit Wanderzellen hindurch. Die fester zusammenhängende Hornschicht der Epidermis aber wird durch das Exsudat nicht durchbrochen, sondern blasenförmig in die Höhe gehoben. Ist ein Theil des Exsudates auf diese Weise aus der Cutis ausgetreten, so hört die Spannung in der oberen Cutis für kurze Zeit auf. Es versucht während dieser Ruhepause das stark wuchernde Stratum mucosum ein neues Stratum corneum zu bilden. Doch kaum ist das Stratum corneum regenerirt, so wird dieses zum zweiten Mal durch austretendes Exsudat, das sich mittlerweile angesammelt hat, abgehoben. Derselbe Process wiederholt sich in gleicher Weise noch mehrere Male. Auf diese Weise ist der etagenartige Bau des auf der Haut sitzenden Gebildes leicht zu erklären. Auch ist es leicht verständlich, dass die später abgehobenen Schichten des Stratum corneum immer breiter werden und an Ausdehnung zunehmen, da mittlerweile die Entzündung in der Peripherie epidermoidal weiter kriecht. Die zuerst abgehobene Lage der Hornschicht wird natürlich mehr und mehr aus dem Zusammenhang mit der Epidermis gelöst, sie wird nekrotisch und schilfert sich ab. Damit ist natürlich das oberste Bläschen eröffnet und sein Inhalt kann austreten. Stossen sich in gleicher Weise noch weitere abgehobene Schichten des Stratum corneum ab, so bleibt doch immer als nächste Bedeckung ein junges Stratum corneum übrig. Niemals liegt also eine ulcerirende Fläche frei zu Tage.

Die auf den ersten Blick etwas complicirte Hautaffection, besonders die Bildung des aufsitzenden bläschenartigen Gebildes, ist somit in einfachster Weise erklärt.

Ueber den Zusammenhang der Affection mit den in der Cutis vorgefundenen Tuberkelbacillen kann nach dem pathologisch-anatomischen Präparate kein Zweifel bestehen.

Aus dem hygienischen Institut der Universität Wien.

Ueber das Vorhandensein von bactericiden Stoffen in den Leukocyten und deren Extraction.

Kurze Mittheilung von Dr. *A. Schattenfroh,* Assistent am Hygienischen Institut.

Im Jahre 1894 hat Buchner mitgetheilt, dass durch Injection von Aleuronatbrei bei Kaninchen und Hunden erzeugtes Pleuraexsudat stärker bactericid wirke, als das Blut und Blutserum desselben Versuchsthieres. Diese hauptsächlich mit Bacterium coli commune gewonnenen Erfahrungen führten ihn zum Schlusse, dass die Alexine von den Leukocyten, die in grosser Zahl in solchen Exsudaten vorhanden sind, producirt werden. 1 Jahr später sind in dieser Richtung von Hahn [1]) ausgedehnte Untersuchungen angestellt worden, die zum gleichen Resultate führten. Er verwendete als chemotactische Mittel ausser dem von H. Buchner stets benützten Aleuronatbrei auch Lösungen von zimmtsaurem Natron und Papayotin, indem er damit imprägnirte Wattebäusche in die Bauchhöhle von Kaninchen einführte und nach etwa 18 Stunden die Pfröpfe mit physiologischer Kochsalzlösung extrahirte. Er konnte so stark bactericide Flüssigkeiten gewinnen. Seine Versuche waren mit Staphylococcus pyogenes aureus, Bacillus typhi und dem Choleravibrio angestellt. Obwohl bei letzterer Bacterienart die Resultate nicht so klar zu Tage traten — ich komme später noch darauf zurück — konnte Hahn doch aus dem Umstande, dass die Leukocytenflüssigkeiten auf Staphylococcus pyogenes und Bacillus typhi stärker als das Blut des betreffenden Thieres wirkten, mit Recht dieselben Schlussfolgerungen wie Buchner ziehen: Die Leukocyten sind die Quelle der bactericiden Stoffe. Auch die von Hahn citirten Arbeiten Kossel's und anderer Autoren sprechen für die Absonderung der Alexine durch die Leukocyten. Der stricte Beweis hiefür kann aber erst erbracht werden, wenn man im Stande ist, bactericide Stoffe aus denselben zu extrahiren. Und dies gelingt in der That. Obwohl solche Versuche, soweit sie dahin abzielten, die Zelle zu zerstören, nach den mit den rothen Blutkörperchen gemachten ungünstigen Erfahrungen — lackfarben gewordenes Blut wirkt nach Buchner nicht mehr bactericid —, keine grossen Aussichten auf Erfolg zu bieten schienen, wurden sie doch mit Rücksicht auf eine bei anderer Gelegenheit gemachte Beobachtung unternommen. Es hatte sich nämlich wiederholt gezeigt, dass Exsudat, in dem die weissen Blutkörperchen nach dem Vorgehen Buchner's durch Gefrieren abgetödtet waren, beträchtlich stärker auf Staphylococcus pyogenes aureus wirkte, als ein durch Centrifugiren von den Zellen befreites. Die nächst liegende Erklärung hiefür war, dass beim Einfrieren und Wiederaufthauen Stoffe aus den zerstörten Leukocyten in Lösung gegangen seien, die dann die stärkere bactericide Action veranlassten.

Auf diese Thatsache gestützt, versuchten wir es zunächst mit der Methode des wiederholten Einfrierens und Aufthauens und zwar, da die obigen Erfahrungen bei Meerschweinchen gemacht worden waren, vorerst bei den Leukocyten des Meerschweinchens.

Man verschafft sich solche in grosser Menge auf folgende Weise: Die Thiere bekommen 5 ccm des auf gewöhnliche Weise bereiteten Aleuronatbreis intraperitoneal injicirt. Nach 15—18 Stunden werden, je nach der Grösse der Thiere, 5—10 ccm 0,6 proc. Kochsalzlösung nachinjicirt, und die Thiere unmittelbar darauf durch Aufschneiden der Halsgefässe getödtet. Der Inhalt der Bauchhöhle, eine gelbliche, trübe Flüssigkeit, wird mit sterilen Pipetten aufgesaugt. Ohne diese Verdünnung wäre eine Verarbeitung des in geringer Menge ausgeschiedenen, dickflüssigen Leukocytenbreis unmöglich; sie bietet noch den weiteren Vortheil, der weiter unten noch gewürdigt werden wird, dass das Exsudat nur höchst selten gerinnt.

Dasselbe wird nun, gut gemischt und in gleiche Theile getheilt, in 2 Röhrchen gefüllt und auf die Centrifuge gebracht. Nach etwa 10—15 Minuten — wir bedienten uns dabei mit Vortheil einer Wasserstrahlcentrifuge — haben sich die Zellen zu Boden gesenkt, und die obenstehende Flüssigkeit ist klar geworden. Die weitere Behandlung der beiden Proben (I und II) ist eine verschiedene.

I. Man giesst etwa die Hälfte der klaren Flüssigkeit in ein zweites Röhrchen und bringt nun beide, nachdem man in dem einen durch kräftiges Schütteln die Leukocyten möglichst gleichmässig vertheilt, in Eiskochsalzmischung zum Gefrieren. Das Wiederaufthauen erfolgt bei 37° im Wasserbade; Gefrieren und Aufthauen werden 4—5 mal innerhalb einiger Stunden vorgenommen. In beiden Röhrchen war vor dem Einfrieren die gleiche gelöste Alexinmenge — pro Cubikcentimeter — vorhanden. Zeigen sich nun nach demselben Differenzen in der Wirksamkeit, so müssen diese durch aus den Zellen extrahirte Stoffe bedingt sein.

II. Die ganze Flüssigkeit wird abgegossen und durch halbstündiges Erwärmen auf 55—60° «inactivirt». Der aus den Leukocyten bestehende Bodensatz wird auf der Centrifuge 2 mal mit physiologischer Kochsalzlösung gewaschen und schliesslich mit der Hälfte der inactiven Flüssigkeit wieder vereinigt. Und nun wird sowohl die zellfreie Flüssigkeit als auch die leukocytenhaltige in Eiskochsalzmischung zum Gefrieren gebracht und weiter wie bei I verfahren. Durch das wiederholte Waschen — wobei jedesmal kräftig durchgeschüttelt wird — erreicht man schliesslich eine so hochgradige Verdünnung der ursprünglichen Flüssigkeit, dass die darin enthaltene Alexinmenge vernachlässigt werden kann. Wäscht man jedesmal mit 20 ccm, fügt man nach beendigtem Waschen 2 ccm inactiven Exsudats zu, und nimmt man an, dass jedesmal, was sicher zu hoch gegriffen ist, $^1/_4$ ccm in den Poren des Bodensatzes zurückgehalten werden, so ergibt sich eine Verdünnung von $1:(4\cdot20\cdot4\cdot20\cdot4\cdot2) = 1:51\,200$, bei der, wie Controlversuche ergaben, jede Alexinwirkung erlischt. Gelingt es, durch die Manipulation des Einfrierens mit Leukocyten das inactive Exsudat wieder activ zu machen, so müssen die dabei wirksamen Stoffe aus den Zellen stammen. Das Waschen wird von den Leukocyten gut vertragen, denn, wenn auch viele dabei zu Grunde gehen mögen, ist doch die Integrität der übrig bleibenden kaum zu bezweifeln, indem Hefezellen, Staphylococcen, auch im inactiven Medium, noch begierig von ihnen aufgenommen werden.

Nachdem alle Proben zum letzten Male aufgethaut waren, wurde meistens gleich mit dem bactericiden Versuch begonnen, doch konnte auch ohne Schaden für die Wirksamkeit bis zum andern Tage gewartet werden, wenn nur die Röhrchen in der Kälte aufbewahrt wurden. Die Versuchstechnik war die gewöhnliche. Bei einer Aussaat von 1000—10 000 wurden 3—6 Plattenserien gegossen und die genaue mikroskopische Controle dabei nicht verabsäumt.

Bei dieser Behandlungsweise der Leukocyten gehen nun thatsächlich bacterienfeindliche Stoffe in Lösung: es gelang der Nachweis in beiden Proben I und II und zwar zunächst bei Aussaat von Bacterium coli und Staphylococcus pyog. aur. Die Wirkung der zellhaltigen Flüssigkeit bei I war wiederholt eine ausserordentlich kräftige, manchmal trat sogar Abtödtung ein. Die zellfreie Flüssigkeit allein war selten stark wirksam; gewöhnlich erfolgte nach kurz dauernder Entwicklungshemmung Vermehrung der Keime, ein Umstand, der die Wirkung des zellhaltigen Exsudats um so stärker hervortreten liess. Von hohem Interesse ist die Thatsache, dass auch in dem mit Leukocyten eingefrorenen inactiven Exsudate (II) deutliche Wirkung zu constatiren war. Dieselbe fand zwar beim Meerschweinchen-Versuche ihren Ausdruck gewöhnlich nur in einer andauernden Entwicklungshemmung, so dass nach 8—10 Stunden noch immer keine oder nur geringe Vermehrung eingetreten war, doch war in einzelnen Fällen auch eine Verminderung der Keime zu constatiren.

Hahn hat zuerst versucht, inactives Serum durch Zusatz von activem Serum oder activer Leukocytenflüssigkeit zu «reactiviren» — mit negativem Erfolge: die Entwicklungshemmung hatte immer nur ganz kurze Zeit gedauert, und schon nach 6 Stunden war schrankenlose Vermehrung eingetreten. Die Wirkung der Extractivstoffe ist desshalb als eine ausserordentlich starke zu bezeichnen, was noch deutlicher (s. u.) beim Kaninchen hervortrat.

Um so überraschender war der Umstand, dass der Choleravibrio von diesen Stoffen fast gar nicht beeinflusst wurde; es war unter zahlreichen Versuchen nur 2 mal eine ganz geringfügige Entwicklungshemmung gegenüber dem inactiven Exsudate zu ver-

[1]) Archiv f. Hygiene, Bd. 25.

zeichnen. Ja, einige Male wucherte der Choleravibrio sogar üppiger in der zellhaltigen Flüssigkeit; analog verhielten sich Bacillus typhi und Bacillus pyocyaneus. Wir wollten dies zuerst so erklären, dass vielleicht mit extrahirte Nährstoffe die bactericide Wirkung auf den Choleravibrio, den Bacillus typhi und Bacillus pyocyaneus aufheben, resp. übercompensiren; freilich wäre nicht einzusehen, warum dies nicht auch für den Staphylococcus und das Bacterium coli der Fall sein sollte. Dass thatsächlich Nährstoffe extrahirt werden, konnte dadurch nachgewiesen werden, dass, wenn man die zellhaltige inactive Flüssigkeit nochmals, um auch die extrahirten activen Stoffe zu zerstören, erwärmte, in diesem Medium eine lebhaftere Vermehrung des Staphylococcus und des Choleravibrio stattfand als im zellfreien, zur Controle ebenfalls zum zweiten Male erwärmten inactiven Exsudate. Diesem Umstande wurde folgende Versuchsanordnung gerecht: Setzt man, nachdem die Proben in gewöhnlicher Weise wiederholt eingefroren und aufgethaut worden sind, zu 1 ccm activen zellfreien Exsudats 1 ccm zellhaltiger Flüssigkeit, die vorher ½ Stunde auf 55—60° erwärmt wurde, und gibt man anderseits zu letzterer, ohne sie inactivirt zu haben, inactives Exsudat, so hat man die «Nährstoffe» gleichmässig vertheilt und nur ein Gehalt von wirksamen Extractivstoffen könnte eine stärkere Wirkung im zweiten Falle erklären, resp. nur für den Fall, als diese extrahirten Stoffe wirkungslos sind, werden sich beide Proben gleich verhalten können. Voraussetzung hiebei war noch, dass die activen Extractivstoffe durch ½stündiges Erhitzen auf 55—60° zerstört werden, was, wie mehrere Versuche zeigten, thatsächlich der Fall ist. Nun auch bei dieser Versuchstechnik blieben Choleravibrio, Bacillus typhi und Bacillus pyocyaneus unbeeinflusst, während beim Staphylococcus der Unterschied so prägnant wie immer hervortrat.

Unverkennbare Analogie hiemit zeigen die schon Eingangs erwähnten Hahn'schen Experimente mit dem Choleravibrio. Wenn er auch den Aleuronatbrei, dessen Gehalt an Stärke er namentlich dafür verantwortlich macht, vermied und das Exsudat sich durch Einlegen von mit zimmtsaurem Natron oder Papayotin getränkten Wattebäuschen verschaffte, blieb die Wirkung dieser Leukocytenflüssigkeiten doch stets, wenigstens zeitlich, hinter der des Serums zurück; Hahn glaubt auch, dass der geringe Gehalt des Serums an für den Vibrio geeigneten Nährstoffen das rasche Zugrundegehen desselben im Blute mitbedingen könne, wodurch dann weniger der directen Alexinwirkung zuzuschreiben wäre. Der erste Gedanke, der sich uns bei diesen Experimenten aufdrängte, war, es seien die im Blut wirksamen Substanzen und die aus den Leukocyten gewonnenen Stoffe nicht ein und dasselbe. Freilich fällt es schwer, daran festzuhalten, wenn man bedenkt, dass doch täglich grosse Mengen weisser Blutkörperchen im Blutstrom zu Grunde gehen und sich im Blute auflösen. Vielleicht ist die Verschiedenheit des Mediums von Einfluss; möglicherweise sind Alkalescenz und Salzgehalt hinsichtlich der Alexinwirkung von sehr verschiedener Bedeutung für die einzelnen Bacterien. Die demnächst vorzunehmende Extraction von Leukocyten mittelst Serums bringt hoffentlich Licht in das Dunkel dieser Frage. Reste des Aleuronatbreis kann ich nicht beschuldigen, die verschiedenen Versuchsergebnisse zu bedingen, da ich stets, bei wiederholter Prüfung, Stärke und Zucker im Exsudate vermisste. Der grösste Theil des Injectionsmaterials wird wohl nach 16—20 Stunden resorbirt sein.

Auch die verschiedene Werthigkeit des Exsudats resp. der Leukocyten im einzelnen Fall kann die Erklärung nicht liefern, da wiederholt die gleichen Flüssigkeiten gleichzeitig zu Versuchen an dem Vibrio der Cholera und dem Staphylococcus bezw. dem Bacterium coli verwendet wurden. Immer kehrte auch hier das merkwürdige Resultat wieder, dass der im Blute widerstandsfähige Staphylococcus sich den Leukocytenstoffen gegenüber so wenig resistent zeigte, während der Choleravibrio, der im Blute desselben Thieres rasch zu Grunde ging, ganz unbeeinflusst blieb.

Einmal wurde, experimenti causa, statt des Aleuronatbreis mit Kochsalzlösung aufgeschwemmte sterilisirte Presshefe als chemotactisches Mittel angewendet. Das erzeugte Exsudat enthielt reichlich Leukocyten, aber auch noch Hefezellen, freie und in Zellen eingeschlossene, und erwies sich als sehr schwach bactericid. Bei Injection sterilisirter Bacterienculturen in die Blutbahn haben ja bereits mehrere Autoren Abnahme der bactericiden Kraft des Blutes gefunden, ebenso konnte hier im Laboratorium festgestellt werden, dass intravenöse Injection einer Hefeaufschwemmung dieselbe Verminderung der Bactericidie des Blutes bedingt. Dadurch erklärt sich wohl auch das negative Resultat des obigen Versuchs.

Die Versuche am Kaninchen verliefen im Princip so wie die bisher besprochenen am Meerschweinchen, nur dass die Wirkung der Extractivstoffe eine durchschnittlich noch stärkere war; auch hier wurden Bacterium coli und Staphylococcus pyog. aur. stark gehemmt, resp. getödtet — einmal letzterer sogar im «reactivirten» inactiven Exsudate. Der Choleravibrio war wohl widerstandsfähiger, was namentlich bei grosser Verdünnung deutlich hervortrat, wurde aber doch einige Male — im Gegensatz zu den am Meerschweinchen angestellten Versuchen — recht kräftig beeinflusst. — Die Versuchstechnik war ganz analog der früher besprochenen. Es wurde ebenfalls Aleuronatbrei und zwar in die Brusthöhle, injicirt. Nach 16—20 Stunden wurde das Exsudat aus beiden Brusthöhlen angesaugt und in vitro mit dem 8—15 fachen Volum physiologischer Kochsalzlösung verdünnt. Dabei scheiden sich Fibrinflocken ab, die mit der Oese entfernt werden. Das Exsudat wird nun centrifugirt und genau so wie die von Meerschweinchen gewonnene Flüssigkeit weiter behandelt.

Verwendet man das Exsudat unverdünnt, so kommt man zu gerade entgegengesetzten Resultaten. Es ist dann in den Röhrchen, die die Leukocyten enthalten, eine schwächere bactericide Wirkung zu constatiren als in der zellfreien Flüssigkeit. Während letztere meist abtödtete, trat im andern Falle meist nur geringfügige Entwicklungshemmung ein.

Dieser Widerspruch findet wohl seine Erklärung in folgenden 2 Umständen.

Einmal tritt bei unverdünntem Exsudate fast stets während des Centrifugirens Gerinnung ein. Es erscheint nun nicht als ausgeschlossen, dass bei dem dabei stattfindenden theilweisen Zerfalle der Leukocyten die wirksamen Stoffe in Lösung gehen und somit der Rest von Leukocyten sammt dem Fibrin mehr Nährstoffe als bactericide Stoffe liefert. Im verdünnten Exsudate bleiben die Leukocyten lange wohlerhalten; sie zeigen noch am andern Tage amoeboide Bewegungen, und untersucht man den Bodensatz der verdünnten Flüssigkeit mikroskopisch, so sieht man nur unbedeutende Mengen von Fibrin den Zellen beigemengt. Und darauf scheint es anzukommen, dass die Zellen möglichst unversehrt extrahirt werden. Hiefür spricht auch noch ein Versuch mit Meerschweinchenleukocyten. Es war — das einzige Mal in etwa 40 Versuchen — trotz der wie immer im Thier vorgenommenen Verdünnung beim Centrifugiren Gerinnung eingetreten, und nun wirkte das zellfreie Exsudat stärker auf Bacterium coli als das leukocytenhaltige, es tödtete ihn bei einer Aussaat von 2500 im Mittel ab, was bei früheren Versuchen nie der Fall gewesen war. Die Gerinnung hat also dieselbe Wirkung vermuthlich wie das künstliche Auslaugen der zerstörten Zellreste: Es werden die bactericiden Stoffe in der Flüssigkeit gelöst.

Dann ist auch — das 2. Moment — die concentrirte Flüssigkeit zur Extraction nicht sehr geeignet; und dies dürfte in den meisten Fällen die Erklärung für das abweichende Verhalten liefern. Es wurde folgender Versuch angestellt: Concentrirtes Pleuraexsudat von Kaninchen wurde, in 2 Röhrchen à 4 ccm vertheilt, centrifugirt; das eine davon wurde nach der gewöhnlichen Weise weiter behandelt, es wurde also die Hälfte der klaren Flüssigkeit abgegossen und sowohl diese als auch das zellhaltige Exsudat, von beiden je 2 ccm, zum wiederholten Gefrieren gebracht u. s. w., es blieb demnach bei der ersten Probe das Exsudat in concentrirtem Zustande. Der Ausfall des bactericiden Versuchs war wie immer bei Verwendung concentrirten Exsudats der, dass die zellfreie Flüssigkeit stärker wirkte.

Bei der 2. Probe wurde, nachdem ebenfalls die Hälfte der Flüssigkeit abgegossen war, in beiden Röhrchen mit dem 16 fachen Volum Kochsalzlösung verdünnt, und nun nochmals kurze Zeit centrifugirt. Nachdem die Flüssigkeit sich geklärt, wurde von beiden Röhrchen soviel abpipettirt, dass noch je 2 ccm — sowie oben beim Versuche mit concentrirtem Exsudate — zurückblieben. Man hatte demgemäss dieselbe Leukocytenmenge pro ccm — aller-

dings verschieden concentrirter — Flüssigkeit. Die Röhrchen wurden eingefroren und weiter wie oben verfahren. Und nun war wieder beim bactericiden Versuch ein positives Resultat zu verzeichnen: Das **leukocytenhaltige** Exsudat **übertraf** an Wirkung die zellfreie Flüssigkeit um ein Beträchtliches. Die gleichen Leukocyten, die die Wirkung des concentrirten Exsudats herabgemindert hatten, offenbar indem, vielleicht erst durch Bacterienthätigkeit, «Nährstoffe» in Lösung gingen, liessen sich durch verdünntes Exsudat, gut extrahiren. Bemerkt muss noch werden, dass in diesem Versuche beim Centrifugiren nur schwache Gerinnung eingetreten war.

Es ist also durch diese Experimente, deren Einzelheiten später im Zusammenhange werden bekannt gegeben werden, bewiesen, dass der polynucleäre Leukocyt bacterienfeindliche Stoffe enthält und weiters, dass dieselben bei seinem Zerfalle in Lösung gehen können. Damit soll nicht gesagt sein, dass er sie nicht auch lebend secernirt; die Hahn'schen Versuche mit Histonblut sprechen dafür.

Herrn Professor Gruber spreche ich für sein reges, förderndes Interesse an diesen Untersuchungen meinen ergebensten Dank aus.

Aus der medicinischen Klinik in Breslau.

Ueber den Jodgehalt von Schilddrüsen in Schlesien.

Von Dr. *Franz Weiss*, chem. Assistenten der Klinik.

Nachdem es Baumann in seinen interessanten Arbeiten über die Schilddrüse gelungen war, Jod als einen regelmässigen Bestandtheil dieses Organs nachzuweisen [1]), drängten eine ganze Reihe neu aufgeworfener Fragen nach Beantwortung. Besonders nahe lag die Frage nach der Herkunft des Jodes, das sich in der Schilddrüse findet und nach den Bedingungen, die seine Aufspeicherung daselbst veranlassen.

Um die dafür in Betracht kommenden Factoren kennen zu lernen, namentlich auch, um zu ermitteln, ob zwischen dem Jodgehalt der Drüse und dem Vorkommen von Kröpfen ein gewisser Zusammenhang bestehe, hatte Baumann schon damit begonnen, den Jodgehalt der Schilddrüsen aus verschiedenen Gegenden zu bestimmen und thatsächlich gefunden, dass nicht unbedeutende Unterschiede im Jodgehalt der Drüsen aus Freiburg i. B., Hamburg und Berlin bestehen [2]).

Weitere Untersuchungen in dieser Richtung sind von ihm in seinem Laboratorium in Angriff genommen worden; doch drückte Baumann in seiner letzten Publication den Wunsch aus, es möchten auch anderwärts derartige Untersuchungen eingeleitet werden, um mit Hilfe dieser den Schluss, den er aus seinen ersten Befunden gezogen, mit Sicherheit bestätigen zu können.

Es lag in meiner Absicht, meinem langjährigen Lehrer, Hofrath Baumann, diese Jodbestimmungen für den Bezirk Schlesien auszuführen und ihm die erhaltenen Werthe zur Verfügung zu stellen. Leider ist mir dies dadurch unmöglich geworden, dass eben, wie ich im Begriff stand, meine Untersuchungen abzuschliessen, ein allzufrüher Tod den in den besten Jahren stehenden unermüdlichen Forscher uns jäh entrissen hat.

Ich übergebe desshalb die gewonnenen Resultate in aller Kürze der Oeffentlichkeit, hoffend, sie möchten vielleicht von demjenigen, der die Baumann'schen Jodarbeiten weiterzuführen gedenkt, Verwendung finden können.

Die Jodbestimmungen wurden nach einem von Rabourdin [3]) angegebenen, von Baumann und Roos in manchem verbesserten Verfahren [4]) in der Weise ausgeführt, dass jeweils ein Gramm der bei 100° getrockneten und fein zerkleinerten Drüsen zunächst mit Aetznatron und Salpeter verascht wurde. Die abgekühlte Schmelze wurde in Wasser aufgenommen, die filtrirte Lösung mit verdünnter Schwefelsäure (1 : 4) angesäuert, das so in Freiheit gesetzte Jod mittelst Chloroform ausgeschüttelt und auf colorimetrischem Wege bestimmt.

[1]) Zeitschrift für physiol. Chemie, Bd. XXI u. XXII.
[2]) Zeitschr. für phys. Chemie, Bd. XXII, S. 13.
[3]) Lieb. Ann. 76, S. 375.
[4]) Zeitschr. f. physiol. Chem. XXII. 2.

Diese Bestimmungen sind äusserst genau, so lange das zum Ausschütteln verwandte Chloroform nur eine mehr oder weniger leichte Violettfärbung erfährt; sie werden ungenau, wenn der Jodgehalt der Drüse so hoch ist, dass bei Veraschung von 1 g Drüsensubstanz die Chloroformlösung intensiv violett wird. In diesem Falle ist es rathsam, entweder jeweils nur kleinere Drüsenmengen (0,1—0,2 g) zu einer Jodbestimmung zu verwerthen, oder das in Freiheit gesetzte Jod mittelst 1/100 Norm.-Natriumthiosulfatlösung auf titrimetrischem Wege zu bestimmen.

1. Schilddrüsen Erwachsener aus Schlesien.

Tabelle I.

No.	Alter Jahre	Todesursache	Gewicht der getrocknet. Drüse in Gramm	Jodgehalt in Milligramm	
				in 1 g Trockensubstanz	in der ganzen Drüse
1	16	Phthis. pulm.	12,0	0,42	5,04
2	16	" "	3,6	0,60	2,16
3	16½	Septicaemie	6,8	0,15	1,02
4	18	Phthis. pulm.	4,1	0,6	2,46
5	18	" "	6,2	0,65	4,03
6	19	" "	3,6	0,7	2,52
7	19	" "	6,1	0,55	3,35
8	19	Typhus abdominalis	5,7	1,23	7,03
9	20	Phosphorvergiftung	4,9	0,50	2,45
10	21	Phthis. pulm.	5,7	0,6	3,42
11	23	Fettige Degeneration d. Herzens	5,8	0,50	2,90
12	24	Phthis. pulm.	5,0	0,46	2,30
13	26	Diabetes mellitus	2,0	0,61	1,22
14	27	Phthis. pulm.	3,1	0,53	1,64
15	28	" "	1,8	0,47	0,75
16	28	Anaemie d. innern Organe	10,6	0,34	3,60
*17	29	Pneumonie	12,8	0,9	11,52
18	30	Selbstmord	6,3	0,23	1,44
19	30	Vit. cordis	11,3	0,3	3,39
20	31	Lebercirrhose	6,2	1,07	6,63
*21	32	Entkräftigung	6,1	0,3	1,83
22	32	Vit. cord., Uraemie	10,0	0,61	6,1
23	33	Phthis. pulm.	5,8	0,6	3,48
24	34	" "	3,8	0,7	2,52
25	34	Verblutung	7,8	0,69	5,38
26	35	Phthis. pulm.	5,9	0,26	1,53
27	35	Coma diabetic.	4,4	0,53	2,33
28	35	Nephritis	5,5	1,15	6,32
*29	37	Schädelbruch	15,3	0,6	7,68
30	37	Chron. Nephritis	6,0	0,6	3,60
31	38	Phthis. pulm.	6,0	1,05	6,3
32	38	Gehirnblutung	11,0	0,6	6,6
33	39	Vit. cordis	5,8	1,23	7,13
34	39	Oesophaguscarcinom	14,5	0,6	8,70
35	40	Phthis. pulm.	8,2	0,61	5,0
36	42	Hitzschlag	15,4	0,69	10,62
37	43	Carcinom. ventric.	6,3	0,54	3,4
38	44	Vit. cordis	5,5	1,07	5,88
39	45	Carcinom. ventric.	11,8	0,21	2,47
*40	45	Carcinom. uteri	16,7	0,15	2,5
41	47	Phthis. pulm.	5,7	0,6	3,42
42	54	Vit. cordis	5,1	0,46	2,34
43	55	Phthis. pulm.	10,0	0,26	2,60
44	59	Pneumonie	2,7	0,46	1,24
45	60	Phthis. pulm.	4,2	1,4	5,88
46	63	Pneumonie	10,2	0,6	6,12
47	63	Oesophaguscarcinom	2,5	0,84	2,10
48	67	Carcinom. ventric.	4,7	0,3	1,41
*49	67	" "	15,5	0,38	5,89
*50	77	Degenerat. musc. cordis	5,0	0,77	3,85
		im Mittel	7,2	—	4,04

Das Durchschnittstrockengewicht der oben in Verarbeitung gekommenen Drüsen beträgt 7,2 g; ihr durchschnittlicher Jodgehalt 4,04 mg. Werden von obigen Drüsen die mit * bezeichneten Drüsen aus Hirschberg, de sowohl ein höheres Durchschnittstrockengewicht von 11,5 g als auch einen höheren Jodgehalt von 5,54 mg im Durchschnitt aufweisen, in Abrechnung gebracht, so resultirt für die Drüsen von Breslau und Umgebung ein Trockengewicht von 6,6 g und ein durchschnittlicher Jodgehalt von 3,8 mg.

Das mittlere Gewicht der Drüsen ist somit niederer wie dasjenige von Freiburg (8,2 g) und Berlin (7,4 g), höher als das von Hamburg (4,6 g). Der mittlere Jodgehalt fällt mit dem der Hamburger Drüsen zusammen (3,83 mg), ist etwas um die Hälfte

höher als derjenige aus Freiburg (2,5 mg), bedeutend niedriger als der der Drüsen von Berlin (6,6 mg).

2. Jodgehalt von Kröpfen.

Tabelle II.

No.	Alter Jahre	Todesursache	Trockengewicht des Kropfes	Jodgehalt in Milligramm	
				in 1 g Trockensubstanz	im ganzen Kropf
1	22	Phthisis pulm.	26,0	0,24	6,24
2	30	Thrombophlebitis	23,5	0,3	7,05
3	33	Vit. cordis	24,0	—	Spuren
4	40	Selbstmord	52,0	0,16	8,32
5	45	Apoplexie	22,0	0,50	11,0
6	49	Peritonitis	20,5	0,28	5,74
7	52	Lebercirrhose	45,0	0,19	9,18
*8[1]	63	perforirtes Darmgeschwür	27,5	0,23	6,32
9	63	Carcin. ventric.	41,0	—	Spuren

[1]) Die mit * bezeichnete Drüse stammt aus Hirschberg.

Aus der obigen Tabelle ist ersichtlich, dass sich in zweien der verarbeiteten Kröpfe Jod nur in Spuren nachweisen liess, — eine Beobachtung, die auch Baumann bei Untersuchung von Kröpfen gemacht hat, — während der Jodgehalt in den übrigen Fällen zwischen 5,74 bis 11,0 mg lag (normal 4,04 mg im Mittel für Schlesien.)

In die obigen Tabellen haben eine Menge ausgeführter Bestimmungen keine Aufnahme gefunden, aus denen schon von vornherein in Folge des sehr hoch gefundenen Jodwerthes sich mir die Vermuthung nahe legte, es möchte wohl durch den innerlichen oder äusserlichen Gebrauch von Jodpräparaten kürzere oder längere Zeit vor dem Tode der Jodgehalt der Drüse künstlich in die Höhe getrieben worden sein. Baumann machte bereits die interessante Entdeckung, dass in verhältnissmässig kurzer Zeit dem Körper zugeführtes Jod in der Schilddrüse aufgespeichert und auf Monate hinaus dort festgehalten wird.

Nachträglich angestellte Nachforschungen haben denn auch wirklich in den meisten Fällen eine oft sehr lange vor dem Tode stattgehabte Jodbehandlung erkennen lassen. Von den vielen von mir beobachteten Fällen möchte ich hier folgend nur wenige als Beispiele anführen.

Tabelle III.

No.	Alter Jahre	Todesursache	Gewicht der trockenen Drüse in Gramm	Jodgehalt in Milligramm		Bemerkungen
				in 1 g Trockensubstanz	in der ganzen Drüse	
1	15	Operation am Ohre	6,8	1,83	12,44	Der Patient erhielt 24 Stunden vor dem Tode Jodoformaufstreuungen auf die Wunde.
2	19	Phthis. pulm.	4,4	3,03	13,5	Patient bekam 3 Tage vor dem Tode Jodoformglycerininjectionen.
3	23	Malign. Lymphom	21,9	—	26,4	Patient wurde circa 14 Tage lang mit Thyrojodin behandelt, erhielt sonst keine Jodpräparate.
4	30	Syphilis. Vit. cordis	11,3	1,77	19,21	Während des Aufenthalts in der Klinik hat der Kranke kein Jodpräparat erhalten, auch konnte nicht in Erfahrung gebracht werden, ob vor der Aufnahme des Patienten in die Klinik eine Jodbehandlung statthatte; doch ist dies bei der schweren Syphilis, mit der Patient belastet war, zweifellos der Fall gewesen.
5	33	Polyneuritis	10,1	1,3	13,8	Der Kranke erhielt kurze Zeit vor dem Tode Jodkalium.
*6[1]	47	Operirt. Mastdarmcarcin.	23,7	—	28,8	Es kamen Jodoformverbände in Anwendung.
7	48	Phthis. pulm.	7,2	—	38,1	Patient erhielt Jodkalium in Lösung einige Wochen vor dem Tode.
8	50	Phthis. pulm.	6,2	4,62	27,7	Der Kranke nahm einige Wochen vor dem Tode einige Zeit Jodkalium.
9	53	Pyelonephritis	18,3	—	25,0	Es wurden während längerer Zeit Jodoformverbände angelegt.
10	58	Lebercirrhose	29,0	0,77	22,3	Patient erhielt einmal Jodkalium und zwar kurz vor dem Tode.
11	64	Operirt. Rectumcarcinom	5,5	2,07	15,2	Jodoformverbände einige Wochen vor dem Tode.

[1]) Die mit * bezeichnete Drüse stammt aus Hirschberg.

Inwieweit sich der oben etwas hochgefundene Jodgehalt der Kröpfe nicht auch in einzelnen Fällen auf eine event. schon lang vorhergegangene Jodbehandlung zurückführen lässt, lasse ich dahingestellt.

4. Jodgehalt der Schilddrüsen von Kindern.

Tabelle IV.

No.	Alter	Todesursache	Trockengewicht der Drüse in Gramm	Jodgehalt in Milligramm	
				in 1 g Trockensubstanz	in der ganzen Drüse
1	24 Tage	Gastroenteritis	0,5	—	0,15
2	5 Monate	„	0,5	—	Spuren
3	1 1/2 Jahre	Tuberculose nach Masern	0,45	—	0,169
4	3 3/4 „	Pneumonie	0,7	—	Spuren
5	4 „	Scharlach	0,7	—	Spuren
6	4 „	Tuberculose nach Masern	0,68	—	0,09
7	4 1/4 „	—	0,5	—	0,07
8	7 1/2 „	Sarkom	1,4	0,56	0,78

Um aus obiger Tabelle irgend welche Vergleiche mit dem Jodgehalt und dem Trockengewicht der Baumann'schen Beobachtungen ziehen zu können, dazu ist das verarbeitete Drüsenmaterial zu klein. Immerhin scheint bei den Kindern bis zum Alter von 1 1/2 Jahren der Durchschnittsjodgehalt, wie auch das mittlere Trockengewicht am nächsten demjenigen der Drüsen von Berlin zu liegen.

Ich stehe selbstredend davon ab, irgend welche Schlüsse aus den oben mitgetheilten Bestimmungszahlen ziehen zu wollen. Ich betrachte dieselben lediglich als einen Beitrag, der seiner Zeit Verwendung finden mag, wenn man dazu schreitet, die mannigfachen Fragen, die Baumann's letzte Entdeckung angeregt hat, zu beantworten.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, am Schlusse dieser kleinen Mittheilung Herrn Geheimrath Ponfick, Director des pathol. Instituts, sowie Herrn Dr. Middeldorpf, Director des Krankenhauses zu Hirschberg für das mir zur Untersuchung überlassene Drüsenmaterial und die mir dadurch von diesen Herren zu Theil gewordene freundliche Unterstützung meiner Arbeit meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Aus der chirurgischen Klinik des Herrn Geheimrath Czerny in Heidelberg.

Tubargravidität in einer Leistenhernie.[1])

Von Dr. med. *Max Jordan*, Privatdocent der Chirurgie und Assistent der chirurgischen Ambulanz.

Ein Fall von Ruptur eines tubaren Fruchtsackes in einem Leistenbruch, den ich im August d. J. in der chirurgischen Klinik zu beobachten und als damaliger Vertreter des Herrn Geheimrath Czerny zu operiren Gelegenheit hatte, dürfte einer ausführlicheren Mittheilung werth sein.

Die 37jährige Patientin, aus gesunder Familie stammend, früher stets gesund und normal menstruirt, heirathete im Jahre 1887 und wurde 1888 zum ersten Mal entbunden. Die Geburt verlief ohne Störung, das Kind starb indessen bald nach derselben. Von 1889 ab stellten sich Unterleibsbeschwerden ein, die vom Arzte auf rechtsseitige Pyosalpinx bezogen wurden. Unter allmählicher Verschlimmerung erfolgte ein Durchbruch des Eiters in's Lig. lat. und schliesslich die Bildung eines Abscesses über dem rechten Lig. Poupart. Letzterer wurde im Frühjahr 1890 durch 2 ausgedehnte,

[1]) Das Präparat wurde in der chirurgischen Section der Naturforscher- und Aerzteversammlung zu Frankfurt a. M. demonstrirt.

quere Incisionen eröffnet; die grosse buchtige Höhle musste in der Folge mehrmals ausgeschabt werden, bis schliesslich nach Monaten vollständige Ausheilung eintrat. Die zweite Entbindung erfolgte im December 1892 spontan, nachdem ein Arzt bei noch hochstehendem Kopf vergebliche Extractionsversuche mit der Zange gemacht hatte. Das Wochenbett verlief zwar fieberlos, doch stellten sich zur üblichen Zeit die Erscheinungen der Blasenwandgangraen ein, und es entwickelte sich eine Blasenscheidenfistel: aller Urin floss durch die Vagina unwillkürlich ab.

Da die Aussicht, die Fistel von der Vagina aus zum Verschluss bringen zu können, bei der Unnachgiebigkeit der Narben (namentlich des geschrumpften rechten Lig. lat.) gering erschien, wurde von einem Gynäkologen eine Operation nach Trendelenburg versucht, durch Querschnitt oberhalb der Symphyse die Blase quer eröffnet und die in der Mitte zwischen den beiden Ureterenmündungen gelegene Oeffnung angefrischt und durch 3 Nähte geschlossen. Vereinigung der Blasenwunde sowie der Bauchwunde in Etagen. Die Heilung erfolgte zwar per primam, doch hielt die Fistelnaht nicht, der Zustand der Blasenscheidenfistel blieb unverändert.

Nachdem Patientin sich von Mai bis September 1893 3 weiteren, jeweils von der Scheide aus unternommenen Operationen ohne Erfolg unterzogen hatte, suchte sie Ende Mai 1894 die hiesige Klinik auf, wo es Herrn Geheimrath Czerny gelang, auf vaginalem Wege durch einen einmaligen Eingriff (Anfrischung und Naht) die definitive Heilung herbeizuführen. Der Status des Unterleibs war damals folgender: das Abdomen trägt oberhalb der Symphyse 2 alte, breite, eingezogene Narben. Die eine derselben, stark ektatisch, liegt in der Gegend des rechten Leistencanals und verläuft schräg nach vorne und innen; im Bereiche derselben gelangt man durch eine etwa Dreimarkstückgrosse Oeffnung in die Bauchhöhle. Die zweite Narbe liegt quer über der Symphyse und ist in ihrer linken, dem Leistenring entsprechenden Hälfte herniös-ektatisch; die Bruchpforte ist daselbst für 2 Finger durchgängig.

Die Blasenfunction blieb in der Folge stets normal und das Allgemeinbefinden gut, nur litt Patientin stets an hartnäckiger Obstipation, die durch Abführmittel und Einläufe jeweils gehoben werden musste. Im Sommer 1896 steigerten sich die Darmstörungen beträchtlich, indem sich zu der erschwerten Defaecation öfter kolikartige Schmerzen im Leibe gesellten. Ende Juli kam es zu einem intensiven Anfall von Kothretention, verbunden mit Schmerzen und Erbrechen, welcher mehrere Tage in bedrohlicher Höhe währte, aber auf energische Einläufe etc. zurückging. Am 3. August suchte Patientin die Klinik auf mit der Bitte um Untersuchung auf Gravidität, da die Periode, welche übrigens immer regelmässig war, seit 17. Juni cessirt habe und die letzte Periode auffallend spärlich gewesen sei. Eine genauere Untersuchung wurde nicht vorgenommen, der Kranken vielmehr gerathen, sich nach einigen Monaten wiederum einzufinden. Am Mittag des gleichen Tages nun wurde Patientin in dem Gasthause, in welchem sie abgestiegen war, plötzlich von heftigsten Leibschmerzen befallen; da Erbrechen hinzutrat und das Aussehen ein sehr schlechtes wurde, wurde Patientin in die Klinik transferirt.

Bei der Aufnahme zeigte die ziemlich corpulente, untersetzte Frau eine auffallende Anaemie, ängstlichen Gesichtsausdruck und bot einen kleinen frequenten Puls (120). Der Leib war aufgetrieben, prall gespannt, im Ganzen tympanitisch klingend, auf Druck überall empfindlich. In der r. Unterbauchgegend, oberhalb der erwähnten Narbe, lagert eine die Bauchdecken etwas vorwölbende und letzteren anscheinend adhaerente kleinfaustgrosse Geschwulst von gedämpft tympanitischem Schall. Dicht unterhalb der Narbe, welche in der Mitte eine für den Finger bequem durchgängige Bruchpforte zeigt, findet sich eine taubeneigrosse, weiche, nicht reponirbare Bruchgeschwulst. In der äusseren Hälfte der linksseitigen Quernarbe präsentirt sich, entsprechend dem äusseren Leistenring, eine apfelgrosse Hernie von weicher Consistenz; dieselbe gibt gedämpften Schall, lässt sich nicht reponiren und ist nach der Tiefe zu bei der Palpation schmerzhaft. Urin klar, sauer, eiweiss- und zuckerfrei, gibt deutliche Indicanreaction.

Verlauf: 4. VIII. Seit der Aufnahme mehrmaliges Erbrechen und Fortdauer der Schmerzen. Trotz Einläufe erfolgt weder Abgang von Stuhl noch von Flatus. Abführmittel wurden sofort erbrochen.

5. VIII. Das Erbrechen hat zugenommen, das Erbrochene zeigt heute faeculente Beschaffenheit. Mehrfache Oeleinläufe erfolglos. Patientin hat intensive Schmerzen, ist schlaflos, sieht elend aus. Die Vaginaluntersuchung ergibt: Portio an der Symphyse stehend, rechts von der Mittellinie, Muttermund zerklüftet, in die Quere verzogen, etwas aufgelockert. Stand des Uteruskörpers wegen der Spannung der Bauchdecken nicht sicher zu eruiren. Das Rectum ist frei.

Wegen des zunehmenden Ileus wurde die Operation beschlossen:

Schnitt vom linken Rand des Mons veneris schräg nach links oben aussen, legte den etwa apfelgrossen, ziemlich dickwandigen Bruchsack frei. Derselbe zeigte sich nach der Eröffnung mit schwärzlichen Blutcoagulis angefüllt, welche der Wand des Sackes stellenweise fester anhafteten. Da bei der Ausräumung der Gerinnsel aus der Tiefe frisches arterielles Blut nachsickerte, wurde der Schnitt behufs Klarlegung der Verhältnisse nach oben bis zu 19 cm verlängert. Beim Eingehen in die Tiefe des Bruchsackes stiess man nun auf einen Foetus, der sofort extrahirt wurde, und weiterhin auf den Fruchtsack mit den Adnexen, welcher zwischen Darmschlingen in der Tiefe des Bruchsackes gelagert war. Die Adnexe liessen sich in die Wunde nach stumpfer Lösung vorziehen, worauf unterhalb des Ovariums die Abbindung und Durchtrennung bewerkstelligt wurde. Entfernung zahlreicher zwischen den Darmschlingen befindlicher Blutgerinnsel. Die Revision des Darmes ergab eine breite und feste Adhaerenz des Kolon am Bruchsack. Ein ziemlich langer, kleinfingerdicker Appendix epiploic., welcher nach oben über Dünndärme geschlagen und mit seiner Spitze adhaerent war, wurde resecirt. Nach möglichster Toilette des Douglas wurden 3 aseptische Gazetampons in die Bauchhöhle nach verschiedenen Richtungen eingelegt und die Bauchwunde durch einige Seidennähte verkleinert.

Anatomischer Befund: Der entfernte Foetus hat eine Länge von $7^{1}/_{2}$ cm, ist männlichen Geschlechts und dürfte nach der Entwicklung der Organe 11 bis 12 Wochen alt sein. Derselbe ist frisch, wohlerhalten. Der etwa apfelgrosse Fruchtsack ist aus dem mittleren Abschnitt der Tube hervorgegangen, trägt lateral ein kurzes, verdicktes abdominelles Tubenende mit stark entwickelten Fimbrien und medial das in der Länge von 2 cm mitresecirte uterine Ende. Die Wandungen beider gehen in den Sack über, erweitern sich zu demselben.

Das etwa mandelgrosse Ovarium enthält ein frisches Corpus luteum. Im Lig. lat. mehrere Cystchen.

Operationsdauer 45 Minuten. Patientin am Schlusse der Operation (Morphium-Chloroform-Aether-Narkose) sehr collabirt. Aetherinjectionen.

Das Erbrechen bestand nach der Operation fort und behielt den faeculenten Charakter. Unter zunehmender Herzschwäche trat am 6 VIII. Morgens $5^{1}/_{2}$ Uhr der Exitus letalis ein.

Die Autopsie des Abdomens hatte folgendes Ergebniss: Der in der rechten Ileacalgegend oberhalb der Quernarbe gefühlte Tumor wird durch ein Convolut adhaerenter Dünndarmschlingen gebildet. Der in der Narbe selbst, sowie der unterhalb derselben befindliche Bauchbruch enthalten Netz, welches fixirt ist und eine Schlinge des Kolon transvers. unweit der rechten Flexur. coli ziemlich weit herabzieht. Linkerseits bestehen in der Umgebung des Operationsfeldes mehrfache Adhaesionen. Durch die genannten Veränderungen werden multiple Darmstenosen erzeugt, die zum Theil deutlich so angeordnet sind, dass bei Druck innerhalb des Darmes ein Ventilverschluss entstehen muss. So ist besonders eine etwa 30 cm lange Ileumschlinge zwischen der Adhaesion an der rechtsseitigen Bauchwandnarbe und einer Adhaesion am Osteum abdominale der rechten Tube fast abgeschlossen; die darüber liegenden Abschnitte des Dünndarms sind stark meteoristisch. Auch am Colon, sowie am Rectum finden sich Abknickungen. Der Uterus ist vergrössert und zeigt Deciduabildung. An der hinteren Blasenwand, zwischen den Ureterenmündungen eine Narbe, welche entsprechend auch an der vorderen Scheidenwand nachzuweisen ist. Die rechte Tube zeigt am abdominalen Ende eine Verwachsung mit dem Dünndarm. Die linke Tube endigt in dem mit Seidenligaturen abgebundenen Stiel. Das Geschwulstbett ist stellenweise mit schwärzlichen Blutgerinnseln bedeckt, welche sich auch zwischen den Darmschlingen und in dem Douglas vorfinden. Beiderseits chronische interstitielle Nephritis, rechterseits ausserdem Hydronephrose.

Epikrise: Die Patientin erlag einem durch Darmabknickungen hervorgerufenen Ileus, der bei der Multiplicität der Stenosen einer operativen Hilfe nicht zugänglich war. Das Hinderniss für die Kotheirculation wurde durch Convolutbildungen von Darmschlingen, sowie durch ausgedehnte Adhaesionen und Verzerrungen geschaffen. Ursache der Darmveränderungen waren einerseits chronisch-peritonitische Processe, die sich an eitrige Adnexitis anschlossen, andererseits operative Eingriffe, welche durch Abscessbildung und die Blasenscheidenfistel indicirt waren.

Dem verhängnissvollen Ileus gingen Vorboten in Form chronischer Obstipation und leichterer Stenosenfälle voraus, so dass die Diagnose keine Schwierigkeiten bereiten konnte. Dagegen stiess die Bestimmung des Sitzes der Stenose bei den complicirten Verhältnissen des Unterleibs auf ausserordentliche Schwierigkeiten, indessen veranlasste mich die Druckempfindlichkeit der linksseitigen Leistenhernie, die Operation an dieser Stelle zu beginnen. Die Incision des Bruchsackes führte zu einem Nebenbefund, der hinsichtlich der wissenschaftlichen Seite des Falles, im Vordergrunde des Interesses stehen sollte. Wohl konnten das Ausbleiben der Periode, sowie die mit dem Anfall eintretende Anaemie den Verdacht einer inneren Blutung erwecken, allein zu der Annahme einer solchen reichten die Erscheinungen nicht aus, zumal die Anaemie sich nicht steigerte und der Ileus mit ausgeprägtestem Symptomencomplex das Krankheitsbild beherrschte. Durch den hochgradigen Meteorismus war ausserdem eine genauere gynäkologische Untersuchung unmöglich gemacht.

Nachdem durch die Eröffnung der Hernie die Verhältnisse klargelegt waren, war der Operationsplan vorgezeichnet: es musste

zunächst der Fruchtsack entfernt und damit die Quelle der Blutung beseitigt werden; in zweiter Linie stand die Aufgabe, das Hinderniss für die Kothcirculation aufzusuchen. Zwar war der Darmbefund im Bruchsack — breite Adhaesion des Colon, Umschlingung von Dünndarmschlingen durch einen Appendix — zur Erklärung des Ileus ausreichend, aber bei der Existenz von Darmverwachsungen und Hernien in der rechten Leistengegend hätte die Operation auch auf die rechte Seite ausgedehnt werden müssen. Der Zustand der Patientin verbot indessen jegliche Fortsetzung des operativen Eingriffes.

Die Autopsie in viva ergab eine Tubargravidität etwa im dritten Monat mit Ruptur. Der Fruchtsack hatte vom mittleren Abschnitt der Tube seine Entwicklung genommen und lagerte an der Basis des linksseitigen Leistenbruchsackes, in welchen das bei der Ruptur entleerte Blut sich ergoss. Die Beziehungen der Adnexe zur Hernie gehen offenbar auf die Entwicklung der letzteren an der Stelle einer Operationsnarbe zurück; eine adhaesive Pelveo-Peritonits dürfte die Heranziehung der Tube an den Bruchsack befördert haben. Die Verlagerung der Adnexe erklärt das Zustandekommen einer Extrauterin-Schwangerschaft; sie schuf zugleich die Disposition zur Berstung des Fruchtsacks.

Da die Ruptur zeitlich mit dem Beginn des Ileus zusammenfiel, so wirft sich die Frage nach einem inneren Zusammenhang der beiden Ereignisse auf. In dieser Hinsicht sind 2 Möglichkeiten vorhanden: Entweder wurde die Ruptur durch die Erscheinungen der Darmobstruction (Meteorismus, vermehrte Peristaltik) herbeigeführt oder aber die Blutung erfolgte primär und veranlasste vielleicht durch Compression des ohnehin zur Stenose disponirten Darmes den Ausbruch des Ileus.

Für die Annahme des letzteren Modus könnte eine Beobachtung von Malherbe [1]) herangezogen werden, bei welcher die Ruptur eines tubaren Fruchtsackes in eine Leistenhernie das typische klinische Bild einer Brucheinklemmung erzeugte.

Eine 34jährige Frau, welche seit einer vor 8 Jahren erfolgten normalen Entbindung eine stets leicht reponible Leistenhernie hatte, wurde eine Woche nach der Periode plötzlich von heftigen Leibschmerzen und Uebelkeit befallen. Der Bruch wurde hart, gespannt, ausserordentlich empfindlich, es trat fast andauerndes Erbrechen hinzu und die Stuhlentleerungen, sowie der Abgang von Flatus sistirten während der folgenden 4 Tage vollständig. Ein herbeigezogener Arzt machte Repositionsversuche, während welcher Patientin ohnmächtig wurde. Bei der Aufnahme in die Klinik war der Puls unzählbar, die Zunge trocken, das Gesicht blass, der Leib weich, nicht empfindlich, dagegen die Bauchgeschwulst gespannt und druckschmerzhaft. Die Diagnose wurde auf incarcerirte Leistenhernie gestellt. Bei der sofort vorgenommenen Herniotomie fand sich der Sack mit flüssigem, schwärzlichem Blut erfüllt und nach Entleerung desselben sickerte Blut aus dem Leistencanal nach. Als nach Spaltung des Canals die linksseitigen Adnexe hervorgezogen wurden, fand sich ein nussgrosser Tubarsack, an dessen Hinterseite ein kleiner Riss sichtbar war. Abtragung der Adnexe nach Ligirung mit Seide Möglichste Säuberung des mit Gerinnseln und flüssigem Blut erfüllten Douglas. Drainage, Schluss der Bauchwunde. Der Verlauf war günstig und konnte Patientin nach 14 Tagen geheilt entlassen werden.

Während klinisch alle Erscheinungen der Darmeinklemmung bestanden, ergab die Operation einen durch Ruptur eines tubaren Fruchtsacks erzeugten Bluterguss in den leeren Bruchsack.

Die Beobachtung Malherbe's habe ich ausführlich wiedergegeben, weil sie die einzige der meinigen analoge zu sein scheint. Während der gravide Uterus oder das gravide Horn eines Uterus bicornis mehrfach als Inhalt von Bruchsäcken constatirt wurden [2]), ist, soweit aus der Literatur ersichtlich, das Vorkommen einer Extrauterinschwangerschaft in einer Hernie bisher nicht bekannt geworden.

Ein Fall von Hemiatrophia facialis progressiva.

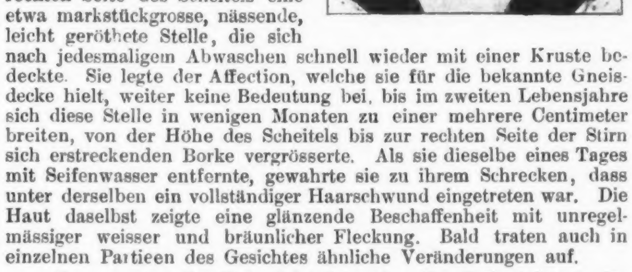
Von Dr. *Hans Wolff*, Arzt auf Wilhelmsburg.

Die überaus spärliche Casuistik von halbseitiger, fortschreitender Gesichtsatrophie, von welcher nach Strümpell nur 30 Fälle, nach Lewin allerdings 70 Fälle in der Literatur bekannt sind, bin ich in der Lage, um einen Fall aus meiner Praxis bereichern zu können.

Der Fall betrifft einen jetzt fünfjährigen Knaben; derselbe stammt aus einer Familie, in der an erblichen Krankheiten nur einige Fälle von Tuberculose vorgekommen sind; von einer neuropathischen Belastung lässt sich höchstens insoweit sprechen, als ein Bruder des Vaters an hallucinatorischem Verfolgungswahnsinn mässigen Grades leidet. Abgesehen von einer leichten Erkrankung an Masern im zweiten Lebensjahre ist mein kleiner Patient stets gesund gewesen.



Ueber Beginn und Verlauf seines Leidens macht die Mutter folgende Angaben: Seit der zweiten Lebenswoche bemerkte sie auf dem Kopfe des Kindes zur rechten Seite des Scheitels eine etwa markstückgrosse, nässende, leicht geröthete Stelle, die sich nach jedesmaligem Abwaschen schnell wieder mit einer Kruste bedeckte. Sie legte der Affection, welche sie für die bekannte Gneisdecke hielt, weiter keine Bedeutung bei, bis im zweiten Lebensjahre sich diese Stelle in wenigen Monaten zu einer mehrere Centimeter breiten, von der Höhe des Scheitels bis zur rechten Seite der Stirn sich erstreckenden Borke vergrösserte. Als sie dieselbe eines Tages mit Seifenwasser entfernte, gewahrte sie zu ihrem Schrecken, dass unter derselben ein vollständiger Haarschwund eingetreten war. Die Haut daselbst zeigte eine glänzende Beschaffenheit mit unregelmässiger weisser und bräunlicher Fleckung. Bald traten auch in einzelnen Partieen des Gesichtes ähnliche Veränderungen auf.



Der gegenwärtige Befund ist folgender: Der Patient ist ein für sein Alter recht kräftig entwickelter Knabe von munterem, geweckten Wesen. Am übrigen Körper lässt sich nichts regelwidriges nachweisen. Die Atrophie auf der rechten Seite des Kopfes zeigt sich in folgender Weise: Von der rechten Seite des Scheitels, kurz vor dem Haarwirbel beginnend, erstreckt sich ein 4—5 cm breiter, bräunlicher Streifen zur Stirn, geht über diese hinweg zur inneren Seite des Arcus supraorbitalis, kreuzt diesen, indem er sich zu knapp 1 cm Breite verschmälert, genau der Incisura supraorbitalis entsprechend, durchsetzt das obere und untere Augenlid und geht auf die rechte Seite der Nase über, um von hier aus, an Breite wieder bedeutend zunehmend, sich bis in die Schläfengegend fortzusetzen. Ein Ausläufer gewissermassen begibt sich zur rechten Oberlippe.

Die Haut in diesem von dem Schwund ergriffenen, deutlich vertieften Bezirk ist sehr dünn, fast durchweg von bräunlicher Farbe, nur durch wenige weisse Inseln unterbrochen; sie ist glatt, glänzend, straff gespannt und auf dem Schädeldach fest mit dem Knochen verwachsen. Die Haare, soweit sie in dem atrophirten Gebiet nicht gänzlich fehlen (z. B. in der Schläfengegend) sind, ohne entfärbt zu sein, dünn und spärlich. Der Haarwuchs der rechten Augenbraue und die Cilien der rechten Augenlider sind bis auf die circa 1 cm breite atrophische Furche, wo die Haare vollständig mangeln, normal. Der Tarsalknorpel des rechten oberen Augenlides ist an der Atrophie stark mitbetheiligt, so dass das Lid einen beträchtlichen Ausschnitt aufweist, in ähnlicher Weise ist auch das untere Lid afficirt. Auch die rechte Nasenhälfte ist schmaler, der rechte Nasenflügel ist verdünnt und nach oben verzogen, so dass das Nasenloch grösser erscheint als das linke. Die rechte Oberlippe ist in die Höhe gezogen.

Die Gebilde der Mund- und Rachenhöhle zeigen keine Differenzen zwischen beiden Seiten.

Von der Musculatur sind durch die Atrophie betroffen: Theile des M. frontalis und der Musculatur der Augenlider und der rechten Oberlippe.

In der Gegend des rechten Auges zeigen sich die Venen praller gefüllt als die entsprechenden auf der linken Seite, namentlich fällt eine ausgesprochene Ektasie der Conjunctivalvenen des rechten Auges auf.

Der Puls der Art. temporalis rechts ist ein wenig abgeschwächt, der Carotidenpuls beiderseits gleich.

Die rechte Pupille ist beträchtlich weiter als die linke, reagirt aber, wenn auch etwas langsamer als letztere. Die Sensibilität der Haut, sowie die willkürliche Beweglichkeit der Gesichtsmuskeln lassen keinen Unterschied zwischen rechts und links erkennen.

Ueber Thränen- Schweiss- und Speicheldrüsensecretion habe ich zuverlässiges nicht erfahren können.

Am Erröthen infolge psychischer Erregung betheiligen sich die atrophischen Stellen nicht.

Die Frage, ob diese seltene und interessante Krankheit als eine primäre genuine Zell- und Fettgewebsatrophie ohne Nerveneinfluss aufzufassen ist, wie es von Laude, Bitot u. A. betont wird, oder ob es sich nach Anschauung der meisten deutschen Autoren um eine Neurose handelt, ist zur Zeit noch ungelöst.

[1]) Malherbe: Grossesse tubaire rompue dans le péritoine venant faire saillie au riveau du canal inguinal et présentant tous les signes d'une hernie inguinale étranglée etc. Société anatom. de Paris, Séance de 11. I. 95.

[2]) siehe Eisenhart Arch. f. Gynäkol. Bd. 38.

Für eine neurotische Pathogenese spricht aber die Mehrzahl der bis jetzt bekannt gewordenen Fälle, und wie ich glaube, auch der vorliegende. Inwieweit aber die einzelnen aufgeführten Krankheitserscheinungen als trophoneurotische oder als angioneurotische zu deuten sind und inwieweit bei ihrer Hervorbringung der Trigeminus und der Sympathicus concurriren, will ich unerörtert lassen; hervorheben will ich nur, dass zu Gunsten der Annahme einer Affection des Sympathicus einmal die Erweiterung der rechten Pupille spricht, dann aber auch die starke Pigmentirung in dem atrophischen Gebiet; ist doch die «Pigmentkrankheit κάτ' ἐξοχήν» der Morbus Addisonii sicher von einer Affection des Bauchsympathicus abhängig.

Zu den Psychosen nach Augenverletzungen.

Von Dr. *Stanislaus Szuman* in München.

Trotzdem Dupuytren[1]) schon 1828 eine Psychose nach einer Augenoperation beobachtete und beschrieb, findet man in der Literatur nur spärliche und meist kurze Angaben über dieses interessante Thema. Um so mehr erwähnenswerth ist desshalb eine grössere von v. Frankl-Hochwart in den Jahrbüchern für Psychiatrie 1890 veröffentlichte Abhandlung, in welcher derselbe unter 31 angeführten Fällen 12 genauer beschreibt. — Die von v. Frankl-Hochwart angegebenen Fälle, welche er dem Begriffe der Amentia (Verworrenheit) zurechnet, zeigen einen proteusartigen Wechsel der Erscheinungen: sehr stark ausgeprägte Agitirtheit, Wechsel der Gemüthsbewegungen neben theilnahmslosem Stupor, Hallucinationen, ungeheuerliche Grössenwahnideen und Kleinheitswahn, Angstzustände, Selbstmordideen, sowie leidenschaftliche erotische Neigungen.

Von hervorragendem Interesse ist der aetiologische Causalnexus der in Betracht gezogenen Psychosen. Fasst man die Ansichten der Autoren: O. Becker, Parinaud, vor Allem v. Frankl-Hochwart zusammen, so ergeben sich die folgenden Momente: Ich folge hier in der Hauptsache v. Frankl-Hochwart.

1. kommt hier der gewaltige Reiz in Betracht, welcher durch die Operation oder die Verletzung des Auges die sensiblen (trigeminus) und die motorischen (oculomotorius, abducens, trochlearis) Nerven des Auges und durch diese die entsprechenden Hirnregionen trifft (v. Frankl-Hochwart, Parinaud),

2. ist hier von Wichtigkeit die Erblindung resp. Abnahme der Sehschärfe, welche der Operation (insbesonders bei Staar) vorausgeht (Bouisson, Galezowski, O. Becker, v. Frankl-Hochwart) oder der Verletzung folgt (Fall des Verfassers),

3. spielt nach v. Frankl-Hochwart, Simi u. A. auch der Umstand eine gewisse Rolle, dass die zu operirenden Patienten den Verlust des Gesichtssinnes besonders fürchten,

4. betonen O. Becker, Parinaud, v. Frankl-Hochwart u. A. die Qual der Dunkelcur, welche auf die Stimmung des Patienten unter Umständen einen äusserst deprimirenden Eindruck machen kann. — Als prädisponirende Umstände werden noch von manchen Autoren (v. Frankl-Hochwart, Bobone, O. Becker u. A. der Alkoholismus und das hohe Alter angeführt.

Die vorstehenden Literaturangaben möchte ich noch durch folgende Mittheilungen ergänzen.

In dem Archiv für Ophthalmologie Bd. VI erwähnt v. Gräfe subjective, die Kranken peinigende Licht- und Farbenerscheinungen nach Iridochorioiditis und nach haemorrhagischen Netzhautablösungen zum Theil in Folge traumatischer Einwirkungen. Bei einzelnen Patienten waren die Erscheinungen so heftig, dass der Schlaf und die Gemüthsstimmung wesentlich darunter litten. — E. Seitz will in 2 Fällen nach Staaroperationen Tobsucht beobachtet haben. Beide Fälle hatten einen günstigen Ausgang. — In den Archives d'ophthalmologie findet man im Bd. XV, 1895, ein Referat aus den Bulletini d'Oculista über eine Arbeit von Simi. Dieser beobachtete 2 Fälle von Delirium nach Augenoperationen.

[1]) Cit. bei v. Frankl-Hochwart.

In dem einen (Trepanation der Cornea) brach dasselbe am dritten Tage, in dem anderen 36 Stunden nach der Operation aus. Als Ursachen der Geistesstörung gibt Simi den Schrecken vor der Operation und die Furcht vor einem schlimmen Ausgang derselben an. Der Berichterstatter dieser Arbeit, Bobone, fügt hinzu, dass er selbst auch zwei Fälle von Delirium nach Augenoperationen gesehen hat. Wie es aber aus den Angaben dieses Autors erhellt, spielte hier zugleich auch der Alkoholismus eine grosse Rolle. Beide Patientinnen waren nämlich entwöhnte Alkoholistinnen (alcooliques avérées) und bei der einen erzielte eine halbe Flasche Wein einen beruhigenden Erfolg, während vorher angewandtes Chloral und Opium im Stiche liessen.

Im Folgenden bringe ich den von mir selbst beobachteten Fall:

Anamnese. Patient ist 37 Jahre alt. In seiner Ascendenz und Descendenz kamen angeblich keine Geistes- und Nervenkrankheiten vor. Patient will bis auf leichte Influenza 1889/90, stets gesund gewesen sein. Dem Alkoholismus war und ist er angeblich nicht ergeben. Im vorigen Jahre (1895) ist ihm „etwas" in das linke Auge hineingeflogen. Daraufhin empfand er bald brennende, bald drückende, bald hämmernde Schmerzen in dem stark gerötheten Auge. Die ersten Nächte nach dem Unfall waren schmerzvoll und schlaflos. Kalte Ueberschläge brachten keine Linderung. Im Gegentheil strahlten die Schmerzen vom linken Auge in den Kopf aus, und war davon die linke mittlere Scheitelbeingegend am meisten betroffen. Patient hatte das Gefühl, als ob sich in dieser Gegend ein drückender Fremdkörper befände. Später zogen sich die Schmerzen auch in die rechte mittlere Scheitelbeingegend hinüber. Fortdauer fast unverändert intensiver Schmerzen trotz Morphingebrauchs etwa 14 Tage lang. Dann wurde der Kranke von einem Arzt an dem verletzten Auge operirt. Nach den Angaben des Patienten bestand die Operation in einer Incision. Es soll aus dem Auge eine Menge Flüssigkeit (Eiter?) herausgespritzt sein. Nach der Operation fühlte Patient sofort eine bedeutende Besserung. Sowohl im Auge als auch in der linken Scheitelbeingegend liessen die Schmerzen nach und der Kranke brachte die Nacht im ruhigen Schlafe zu. In der folgenden Zeit kamen jedoch die Schmerzen wieder. Auch empfand Patient beim Gehen ein Gefühl der Unsicherheit (angeblich durch die Beeinträchtigung des Sehvermögens. Es kam ihm vor, als ob um ihn herum alles schwämme, oder als ob sich der Boden unter ihm verschieben würde. Von somatischen Beschwerden wären noch blitzartige Zuckungen zu erwähnen, welche Patient bald im linken Arm, bald im Bein derselben Seite, bald in der ganzen linken Körperhälfte verspürte.

Der Kranke war angeblich unruhig, leicht reizbar, erregbar und sehr empfindlich. Alsdann verfiel er wieder in einen Zustand der Gleichgültigkeit und Theilnahmslosigkeit, in welchem er weder Interesse für seine Familie noch Freude am Leben zeigte. Seine Gemüthsstimmung war vorwiegend niedergedrückt. Er war unaufmerksam, zerstreut, seine Energie, sein Gedächtniss und sein Denkvermögen haben nach seinen Angaben bedeutend gelitten. Zu diesem Zustande gesellten sich angeblich drei Tage nach der Operation Gehörs- und Gesichtstäuschungen. Patient gibt an, dass Einer, der hinter ihm stehe, spricht und singt, dass er läuten hört, dass er in seiner Umgebung lauter Narrengestalten sieht. Als aetiologisch wichtig möchte ich aus der Schilderung des Kranken noch ein Moment hervorheben. Wie er von heftigen Muskelzuckungen geplagt wurde, sagten ihm wiederholt seine unvernünftigen Verwandten, „dass ein anderer Kranker, der mit ähnlichen Zuckungen behaftet war, in Folge dessen närrisch wurde". Diese vermeintliche Thatsache bezog nun Patient auf sich selbst und lebte hinfort in der Vorstellung und der Angst, er müsse irrsinnig werden. Bemerkenswerth scheint mir noch der Umstand zu sein, dass der Kranke angeblich bei plötzlichem Witterungswechsel (insbes. Sinken des Luftdrucks) an den genannten Zuständen mehr als sonst zu leiden hatte.

Objectiver Befund: Patient ist von mittelgrosser Statur, sein Knochenbau ist gut entwickelt, ziemlich stark ausgebildete Muskeln, mässiges Fettpolster. Die Gesichtshaut hat eine röthlichbraune Färbung. — Auf der Hornhaut des linken Auges sieht man gegenüber der Pupille ein dieselbe bis auf ein kleines Segment im oberen inneren Quadranten verdeckendes Leukom. Innerhalb des Leukoms sieht man im unteren äusseren Quadranten einen etwa 0,6 cm langen in einem Winkel von etwa 10 Grad zur Querachse des Auges verlaufenden Strich von hellerer weissgrauer Farbe (vermuthlich die Operationsnarbe). Die Iris (blaugraugrünliche Grundfarbe mit braunem Rand um die Pupille) des kranken Auges zeigt eine blässere Färbung als die des gesunden Auges. Die Reaction der linken Pupille ist wegen ihrer fast völligen Unsichtbarkeit nicht nachweisbar. Die Untersuchung des Sehvermögens am linken Auge ergibt, dass Patient Licht und Schatten unterscheiden und nur mit Mühe die Finger der vorgehaltenen Hand sehen kann. Das rechte Auge hat eine vorzügliche Sehschärfe; doch ermüdet es ziemlich schnell, wenn Patient einen Gegenstand längere Zeit fixirt. Leichtes Zucken der vorgestreckten Zunge ist bemerkbar. Herzshok und Herzspitzenstoss sind weder fühlbar noch sichtbar. Normale Herzdämpfungsfigur. Der Puls ist unregelmässig und ungleich. Zahl der

Pulsschläge 68—72 in der Minute. Die Radialarterie ist von wechselnder Weite, Höhe und Spannung. Epigastrische Pulsationen und Venenpulsationen in den Fossae supraclaviculares sind bemerkbar. An den Lungen und der Leber normaler Befund. Urin, welcher von röthlichgelber Farbe ist, enthält keinen Zucker und kein Eiweiss. Specifisches Gewicht 1014. Leichtes Zittern der oberen Extremitäten. Zeitweise sind fibrilläre Muskelzuckungen an den in der Anamnese erwähnten Stellen wahrnehmbar. Bauchdeckenreflex, Cremasterreflex und Patellarreflex gesteigert; ziemlich deutlich ausgeprägtes Rosenbach'sches Zeichen, kein Romberg'sches Phaenomen.

Die Herztöne sind dumpf; der erste Ton an der Herzspitze und der Herzbasis ist gespalten, der zweite Ton an der Herzbasis ist accentuirt.

Psyche: Als Grundton der Seelenstimmung des Patienten liess sich durch das Studium des Gesichtsausdrucks und durch die Vermittlung der Sprache eine tiefgehende Traurigkeit, welche sich zeitweise bis zur Theilnahmslosigkeit steigerte, erkennen. Nur ab und zu konnte ich während meines mehr als siebenmonatlichen Verkehrs mit dem Patienten flüchtige Gemüths- und Ausdrucksbewegungen (Zorn, Scham, Angst, Freude etc.) beobachten, welche wie Licht oder Schatten sein Gesicht bald beleuchteten, bald verfinsterten.

Die vorwiegend deprimirte Stimmung des Kranken war ursächlich durch das Bewusstsein der auffallenden Entstellung des verletzten Auges[1]), den im Anfang der Erkrankung fast vollständigen Verlust des Sehvermögens an demselben und durch die sich aus diesen beiden Factoren ergebende Befürchtung der verminderten Erwerbsfähigkeit begründet[2]).

Andererseits ist es wohl auf Grund der Anamnese erlaubt, anzunehmen, dass die Gehörs- und Gesichtstäuschungen, sowie insbesondere die Angstzustände durch die erhöhte Reizbarkeit, Erregbarkeit und Empfindlichkeit[3]), durch die Willensschwäche, sowie durch die Schwäche der Auffassung und des Urtheilsvermögens bedingt waren. Am deutlichsten spricht dafür die in der Anamnese erwähnte Aeusserung der Verwandten des Patienten. — Es ist erklärlich und begreiflich, dass dieselbe als mittelbare Suggestion auf ihn eingewirkt hatte, von ihm falsch gedeutet wurde und auf die Art und Weise bei dem «labilen Gleichgewicht» seiner Psyche wenigstens theilweise ein die genannten Zustände erzeugendes ursächliches Glied bildete. —

Dass bei dem Kranken der Wille geschwächt war, darauf deuten einerseits seine diesbezüglichen Angaben hin, andererseits erhellt dies aber auch aus dem innigen, wechselseitigen Zusammenhang, welcher zwischen den psychischen Processen überhaupt, insbesondere aber zwischen den Gefühlen, Affecten und Willensäusserungen besteht. (Vgl. Wundt, Die Willensvorgänge, in seinem «Grundriss der Psychologie». 1896. S. 214—237.)

Auf die Hemmung des Denkvermögens und der Aufmerksamkeit glaube ich aus der Thatsache schliessen zu dürfen, dass Patient (insbesondere im Anfang der Beobachtung) auch nach ganz einfachen Dingen befragt, stutzte und die Frage entweder erst nach längerem Intervall beantwortete oder kopfschüttelnd sagte, er wisse es nicht. Dies deutet gleichsam entweder auf eine der Norm gegenüber merkliche Verspätung des Eintretens der psychischen Vorgänge in den Blickpunkt des Bewusstseins oder auf das Fehlen einer klaren Auffassung der psychischen Inhalte.

Diagnose. Auf Grund der Anamnese sowie einer mehr als 7 Monate langen Beobachtung, während welcher als Symptome: Illusionen, Angstzustände, eine vorwiegend deprimirte und theilnahmslose Gemüthsstimmung, sowie vor Allem eine auffallende Beeinträchtigung der intellectuellen Vorgänge, insbesonders in der Associations- und Combinationssphäre auftraten, darf ich wohl annehmen, dass es sich in meinem Falle um eine in erster Linie durch die Verletzung des Auges bedingte Psychose handelte, welche mit dem acuten Schwachsinn (Dementia acuta) die grösste Aehnlichkeit hatte.

Behandlung: Bei derselben verfolgte ich drei Gesichtspunkte:

1. Suchte ich den Stoffwechsel zu heben (Anwendung warmer Bäder 27—28° R., ½—¾ stündige Dauer, Faradisation des Körpers, Massage. — Patient wurde 44 mal am Kopf und am Unterleib, 14 mal am Nacken, Hals, Rücken und den Armen massirt; 42 mal nahm ich das Faradisiren des Kopfes und des Unterleibs, 14 mal die Faradisation des Oberkörpers vor; 2 mal wurde die allgemeine Faradisation angewendet.)

2. Den Kranken psychisch zu beruhigen und ihn von seinem Leiden möglichst abzulenken: (Vorsichtige Aufklärung des Kranken über seinen Zustand, Versicherung, dass derselbe besserungsfähig ist, suggestive Behandlung im wachen Zustande, Verordnung von Spaziergängen.)

3. Die psychischen Functionen (Willen, Gedächtniss, Aufmerksamkeit) zu kräftigen: (Uebung derselben durch steigende Beschäftigung).

Ausserdem wandte ich am verletzten Auge mit besonderer Sorgfalt die Massage[4]) an (radiäre und circuläre Methode).

Nach etwa 8 Wochen der Behandlung trat beim Patienten eine bedeutende Besserung des Allgemeinbefindens, sowie eine Beruhigung des Nervensystems und der Psyche ein. — Die Kopfschmerzen liessen fast ganz nach, der Schlaf dauerte länger an und wurde ruhiger, die Gemüthsstimmung wurde eine lebhaftere und gehobenere, seine Aufmerksamkeit nahm zu, sein Gedächtniss besserte sich, seine Auffassung wurde klarer. Die Sinnestäuschungen verloren sich allmählich erst nach Verlauf von einigen Monaten.

Zurückgeblieben ist dem Patienten nur eine gewisse gesteigerte Empfindlichkeit und Erregbarkeit und eine wohl daraus sich ergebende, leicht eintretende physische und psychische Ermüdung.

Ich möchte hier noch den Erfolg der Massage an dem kranken Auge ausdrücklich hervorheben. Während der etwa 3 Monate lang täglich fortgesetzten Anwendung derselben nahm die starke Trübung der gegenüber der Pupille gelegenen Partien der Cornea stetig ab. Der gesättigte, grauweisse Farbenton ging mit der Zeit in eine bläuliche Färbung über. Die Pupille, deren Umrisse früher bis auf ein kleines Segment (wie oben erwähnt wurde) unsichtbar waren, kam fast ganz zum Vorschein. Es war schliesslich ihr gegenüber auf der Cornea nur ein ganz feiner Flor noch sichtbar. Die Pupille des verletzten Auges ist gegenwärtig etwas erweitert und es zeigt sich ihre Licht- und Accommodations-Reaction etwas verzögert gegenüber der sehr prompten Reaction der Pupille des gesunden Auges.

Patient, welcher früher, wie oben angegeben, nur Licht und Schatten unterscheiden und kaum die Finger der vorgehaltenen Hand sehen konnte, unterscheidet jetzt alle Farben des Spectrums, ja sogar ihre feinen Nüancirungen.

Was den Grad der Sehschärfe anbetrifft, so ergab die letzte Prüfung nach den Snellen'schen Tafeln:

$$\text{Fernprüfung: } S = \frac{11}{32,5} \quad \text{Nahprüfung: } S = \frac{1}{3}$$

Vom kosmetischen Standpunkte macht das kranke Auge gegenwärtig einen bedeutend besseren Eindruck als zuvor.

Am Schlusse meiner Arbeit möchte ich noch folgende Punkte hervorheben:

Als pathologisch-anatomische Ursachen der beschriebenen Psychose kann man wohl im vorliegenden Falle

1. die Verletzung mit der durch sie erzeugten septischen (?) Entzündung,

2. die Entstellung des Auges,

3. den fast vollständigen Verlust des Sehvermögens an demselben (letzteren im Anfang der Erkrankung) ansehen.

Als weitere Glieder im Causalnexus sind wohl

1. die gesteigerte Reizbarkeit, Erregbarkeit und Empfindlichkeit und die damit verbundene Verminderung der Widerstandskraft des Organismus äusseren Eindrücken gegenüber,

[1]) Darwin führt in seinem berühmten Werke: «Der Ausdruck der Gemüthsbewegungen bei dem Menschen und den Thieren» als Ursachen für die auf sich selbst gerichtete, insbesondere durch einen auffallenden Punkt im Gesicht bedingte Aufmerksamkeit und daraus sich ergebende Schüchternheit 1. den Umstand, dass das Gesicht als Sitz des Ausdrucks: der Schönheit und der Hässlichkeit, sowie die Quelle der Stimme, von allen Theilen des Körpers am meisten betrachtet wird, 2. die Thatsache an, dass in uns unter dem erwähnten Umstande der Gedanke geweckt wird, was Andere von uns, d. h. über uns, unsere persönliche Erscheinung etc. denken.

[2]) Die in der Arbeit enthaltenen, sich auf die Psyche beziehenden Angaben stammen zum Theil aus der Erinnerung des Kranken, nachdem er von seinem Leiden wieder hergestellt wurde.

[3]) Patient war im Anfang so reizbar und empfindlich, dass ein durch Fallenlassen eines Federhalters erzeugtes Geräusch ein blitzartiges Zusammenzucken seines Körpers bewirkte und in seinem Gesichte den Ausdruck der Angst erkennen liess.

[4]) Nach der jedesmaligen Augenmassage habe ich ausser einer stärkeren Injection der Bindehaut (Reibmayr) einen eigenthümlichen Glanz des Auges beobachtet. Diese Erscheinung ist wohl durch die Lymph- und Blutdrucksteigerung im Auge und die daraus sich ergebende stärkere Durchtränkung des Auges mit diesen Nährflüssigkeiten zu erklären.

2. das Vorherrschen von durch Reize, Suggestionen und Autosuggestionen erzeugter Unlustaffecte in der Erinnerung und im Bewusstsein und die Einengung der Psyche auf die Sphäre derselben,

3. die Hemmung der psychischen Functionen: insbesonders des Gedächtnisses, des Willens, der Aufmerksamkeit und der Verstandesthätigkeit zu betrachten.

Eine strengere Dunkelcur machte Patient angeblich nicht durch, Heredität, Alkoholismus und hohes Alter waren, wie es aus der Anamnese erhellt, als bedingende Momente ausgeschlossen.

Benützte Literatur.

1. Archiv für Ophthalmologie, Bd. VI, Berlin 1860. Beiträge zur anatomischen Klinik der Augenkrankheiten von Prof. A. v. Gräfe und Dr. C. Schweigger (S. 128).
2. Handbuch der gesammten Augenheilkunde von Prof. Dr. E. Seitz. Erlangen 1869. 2. Aufl. I. Bd. (S. 433).
3. Augenheilkunde und Ophthalmoskopie von Prof. H. Schmidt-Rimpler. (S. 362.) Braunschweig 1885.
4. Die Universität in Heidelberg: Zwanzig Jahre klinischer Thätigkeit von Otto Becker. (S. 61—63.) Wiesbaden 1888.

5.—6. Archives d'ophthalmologie. Tome X. Paris 1890. (S. 255.) Du délire après l'operation de la cataracte par M. Parinaud und Tome XV, Paris 1895. (S. 710.) A. Simi. Délire operatoire.

7. Ueber Psychosen nach Augenoperationen von Dr. med. Lothar v. Frankl-Hochwart. (Aus der psychiatrischen Klinik des Hofraths Dr. Th. Meynert in Wien.) Jahrbücher für Psychiatrie, Bd. IX, 1890. (S. 152—182)
8. Der Ausdruck der Gemüthsbewegungen bei dem Menschen und den Thieren von Charles Darwin. Aus dem Englischen übersetzt von J. Victor Carus. Stuttgart 1872. (Cap. VII, S. 179 bis 199. Cap. VIII, S. 200—224 und Cap. XIII, S. 316—355.)
9. Ueber Gemüthsbewegungen Eine psycho-physiologische Studie von Dr. C. Lange, Professor der Medicin in Kopenhagen. Autorisirte Uebersetzung aus dem Dänischen von Dr. H. Kurella. Leipzig 1887. (S. 19—21 und S. 28—35.)
10. Psychiatrie von Dr. Emil Kraepelin, Professor in Heidelberg. IV. Auflage. Leipzig 1893. (S. 267—274)
11. Grundriss der Psychologie von Dr. W. Wundt. Leipzig 1896. (S. 198—214, S. 214—237, S. 238—262, S. 314—323.)
12. Die Technik der Massage von Dr. A. Reibmayr. Leipzig und Wien 1890. (S. 95—100.)
13. Archives d'ophthalmologie. Tome X. Paris 1890. Du massage oculaire au point de vue historique et therapeutique etc. Par le Dr. G. A. Costomiris, Prof. agrégé à Athènes. (P. 37—79.)
14. ibidem. Tome XV. Massage oculaire par M. Paranteau. Paris 1895. (P. 460—461.)

Kurze Bemerkung zu dem Aufsatze: «Ueber das Dulcin».

Von Privatdocent Dr. *G. Treupel* in Freiburg i. B.

In No. 50 der Münch. med. Wochenschr. 1896, S. 1227, berichtet Dr. S. Sterling über die Erfahrungen, die er mit Dulcin als Zuckerersatzmittel bei Diabetikern gemacht hat. Er erwähnt dabei Eingangs die pharmakologischen Arbeiten, die bis jetzt über das Dulcin vorliegen, und weist auf die verschiedenen Resultate hin, zu denen die einzelnen Untersucher über die physiologische Wirkung des Dulcins bis jetzt gelangt sind. Die Einen (z. B. Kossel, Aldehoff) fanden, dass das Dulcin bei Thieren (Hunden) giftige Wirkungen hervorrief, die Anderen (z. B. Kobert, Stahl) sahen bei entsprechend kleinen Gaben keinerlei schädliche Wirkungen. — Nur mit Rücksicht auf diese sich theilweise widersprechenden Versuchsergebnisse über die physiologische Wirkung des Dulcins möchte ich mir erlauben, das Folgende zu bemerken, weil ich glaube, dadurch zu einer Erklärung des scheinbaren Widerspruchs etwas beitragen zu können.

Vor nunmehr 3 Jahren haben Hinsberg und ich in einer grösseren Arbeit (Ueber die physiologische Wirkung des P-Amidophenols und einiger Derivate desselben, Arch. f. experim. Patholog. und Pharmakolog., Bd. XXXIII, S. 216—250) den Beweis zu erbringen versucht, dass die Anilinderivate und P-Amidophenolderivate, die im Benzolkern nicht weiter substituirt sind, sofern sie physiologisch (antipyretisch bezw. antineuralgisch) wirksam sind, sich im Organismus in das in dieser Beziehung sehr wirksame, aber auch sehr giftige P-Amidophenol bezw. Acidylamidophenol spalten. Diese beiden letztgenannten Körper wirken beim Menschen in Dosen von 0,5 bis 1,0 g innerlich gegeben, stark antipyretisch (auch antalgisch), rufen aber beim Hunde [1]) in Dosen von 0,5—1,0 g pro Kilo Körpergewicht innerlich gegeben, schwere Störungen hervor, die neben Anderem auf intensive Methaemoglobinbildung im Blute zurückzuführen sind. Die Substanzen erweisen sich also in dieser Beziehung als Blutgifte.

In Weiterverfolgung unserer Studien während der letzten 3 Jahre, wobei eine grosse Zahl, zum Theil neu von Hinsberg dargestellter Körper von mir pharmakologisch beim Thier und Menschen geprüft worden sind, über die an anderer Stelle zu berichten wir uns vorbehalten, haben wir auch das Dulcin in den Kreis unserer Untersuchungen gezogen. Es hat sich nun dabei gezeigt, dass Dulcin ebenfalls im thierischen wie im menschlichen Körper unter geeigneten Bedingungen Amidophenol bezw. Acidylamidophenol (oder ein Derivat dieser Körper [2]) abspaltet und dass es dementsprechend antipyretisch wirkt.

Da nun die im Organismus sich vollziehende Bildung von P-Amidophenol bezw. Acidylamidophenol nach Darreichung von stets gleichen Gaben Dulcins nicht immer die gleiche ist, vielmehr einmal mehr, ein andermal weniger oder gar kein P-Amidophenol bezw. Acidylamidophenol gebildet wird, so scheint mir die Verschiedenheit der Versuchsergebnisse in den von Sterling citirten Arbeiten wohl erklärlich. Die von Aldehoff berichteten Ergebnisse stimmen mit meinen Erfahrungen überein, ebenso, wie die von Kossel und Kobert angegebenen durch einen Theil meiner Versuche Bestätigung finden.

Von Wichtigkeit für den Praktiker dürfte es sein zu wissen, dass unter Umständen das Dulcin, ebenso wie z. B. das Phenacetin, giftige Wirkungen zu entfalten vermag, Wirkungen, die (ebenso, wie beim Phenacetin und all den hierher gehörigen Antipyreticis und Antineuralgicis) vor Allem wohl dem im Organismus sich bildenden P-Amidophenol bezw. Acidylamidophenol zuzuschreiben sein dürften.

[1]) Kaninchen verhalten sich, wie l. c. ausführlich gezeigt worden ist, in dieser Beziehung viel resistenter.

[2]) Oxyphenylharnstoff $C_6H_4\langle^{OH}_{NHCONH_2}$.

Feuilleton.

Dr. Jakob Laurenz Sonderegger.

Am 28. Juni 1896 starb zu St. Gallen Dr. J. L. Sonderegger, eine Zierde des ärztlichen Standes. Er war am 22. October 1825 zu Grünenstein, einem Schlösschen im Canton St. Gallen in der Schweiz als Sohn eines Gutsverwalters geboren. Nachdem er 1845 das humanistische Gymnasium in St. Gallen absolvirt hatte, begann er an der Universität Zürich das Studium der Medicin, welches er von 1848 bis 1850 in Würzburg, Wien, Prag und Leipzig fortsetzte, wonach er das cantonale Staatsexamen mit der ersten Note bestand. Dann begann er seine Landpraxis in Balgach, die er von 1863 bis 1873 in Altstetten fortsetzte und siedelte von da in die Stadt St. Gallen über.

Seine Wissenschaft und Kunst, verbunden mit dem edelsten Herzen, das warm für alle Mitmenschen schlug, verschafften ihm eine grosse Praxis, und auch seine Collegen erwählten ihn zum Führer. Er wurde Präsident der Schweizer Aerzte-Commission, welche Ehrenstelle er bis zu seinem Tode bekleidete. Sein Nachfolger Dr. E. Haffter hat ihm in der 52. Versammlung des ärztlichen Centralvereins in Olten, Samstag den 31. October 1896 einen warmen Nachruf gewidmet. (Siehe Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte 1896 Nr. 23.)

Sonderegger war ein Arzt, der es für heilige Pflicht hielt, nicht nur die Kranken wieder gesund zu machen, sondern auch die Gesunden gesund zu erhalten, die Gesundheit des Volkes zu stärken und zu erhöhen. Alle dahin zielenden Bemühungen der Neuzeit in der Schweiz hängen mit dem Namen Sonderegger zusammen. Die von ihm geschriebenen hygienischen «Vorposten» haben Eindruck gemacht. Seine hygienischen Leistungen haben wahrscheinlich auch die Redaction der Münchener Medicinischen Wochenschrift veranlasst, mich als ältesten Professor der

65

GALERIE HERVORRAGENDER ÄRZTE UND NATURFORSCHER.

J. L. Sonderegger.



Dr. Sonderegger

Beilage zur Münchener medicinischen Wochenschrift. 44-12 [illegible] 97
Verlag von J. F. LEHMANN in München.



Hygiene aufzufordern, dem Bilde des Verewigten, welches die heutige Nummer den Lesern bringt, einige Worte beizufügen.

Ein volles Lebensbild Sonderegger's zu schreiben, kann ich nicht unternehmen. Ich könnte das auch nicht so gut thun, wie es bereits Dr. Haffter, sein Nachfolger im Präsidium der Schweizer Aerzte-Commission, ja wie es der Verewigte selbst in einer Selbstbiographie gethan hat, welche nach seinem Tode sein Schwiegersohn G. Wiget-Sonderegger pietätvoll veröffentlicht hat. — Diese Selbstbiographie ist wohl nicht wie diejenige Goethe's «Dichtung und Wahrheit», sondern nur Wahrheit, aber sie ist anregend und oft so rührend wie eine schöne Dichtung.

Hier will ich nur beifügen, wie ich persönlich mit Sonderegger bekannt wurde. Als das hygienische Institut der Universität München auf der Theresienwiese 1878 erbaut war, zerbrachen sich noch manche Aerzte und Laien die gelehrten Köpfe, was denn damit eigentlich werden solle. Das Gebäude stand damals ganz allein am südwestlichen Ende der Stadt. Während des Baues führte nicht einmal eine Strasse an seiner Front vorüber, sondern nur ein Wiesenweg; die Findlingstrasse wurde erst später bis dahin verlängert. Bewohner der benachbarten Heustrasse beklagten sich bitter, dass man ihnen jetzt einen solchen «Hypothesenpalast», wie sie es nannten, hinbaue, der ihnen die bisher genossene schöne Aussicht auf die Bavaria, auf die Kirche in Sendling und auf die Alpenkette benehme. Auswärtige Universitäten und Facultäten dachten damals noch ähnlich und hielten es jedenfalls für einen nicht zu empfehlenden Luxus, die Hygiene zu einem eigenen Fach zu stempeln oder gar eigene Gebäude dafür zu errichten. Nachdem mir von mancher Seite schon Misserfolg prophezeit worden war, freute es mich doppelt, wenn hie und da, wenn auch sehr selten, Jemand kam, der mir Besseres prognosticirte. — Unter diesen war auch Dr. Sonderegger aus Sct. Gallen, der mir versicherte, dass er schon immer die experimentelle Hygiene für eine unentbehrliche Grundlage der öffentlichen und privaten Gesundheitspflege gehalten und sich desshalb vorgenommen habe, dieses Institut genau zu besichtigen.

Ich war erstaunt nicht nur über das Interesse, welches der praktische Arzt an Allem zeigte, sondern auch über sein grosses Verständniss und eingehendes Wissen. — Wir blieben von da an gute Freunde und ich folgte mit Vertrauen seinen weiteren Schritten in hygienischer Richtung.

Seitdem ist wirklich Vieles besser geworden, nicht nur in München, sondern auch anderwärts. Das hygienische Institut in München steht nicht mehr einsam auf der Wiese, sondern ist die Theresienwiese zu einem der schönsten Stadttheile geworden, so dass stattliche Gebäude nicht nur den Bewohnern der Heustrasse, sondern auch dem Hypothesenpalast, der sich inzwischen wieder vergrössert hat, die Aussicht benehmen. Und auswärts ist die Hygiene auch ein obligates Fach in den medicinischen Facultäten geworden und wurden hygienische Institute gebaut.

Die Verdienste Sonderegger's fanden nicht bloss in der Schweiz, sondern auch auswärts gebührende Anerkennung. Er war correspondirendes Mitglied der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur, der physikalisch-medicinischen Gesellschaften zu Würzburg und Erlangen, der Société de Médecine publique in Paris, der Société royale de Médecine in Brüssel, Ehrenmitglied der Academia Reale di Medicina in Rom und der Association pour le progrès de l'Hygiène in Brüssel.

Ich schliesse mit Sonderegger's eigenen Worten, welche auf der ersten Seite seiner Selbstbiographie zu lesen sind:

«Sein Leben ist köstlich gewesen, denn es war Mühe und Arbeit». Dr. Max v. Pettenkofer.

Referate und Bücheranzeigen.

A. Serafini (Prof. der Hygiene in Padua): **Ueber die Choleraepidemie von 1837 in Agnone.** Eine epidemiologische Untersuchung. (Italienisch. Estratto dall' Ufficiale Sanitario, Rivista d' Igiene e di Medicina pratica No. 11 e 12, 1896.) Napoli 1896.

Verfasser, ein Schüler v. Pettenkofer's, ist von der Ueberzeugung durchdrungen, dass bei Erforschung von Choleraepidemien die Berücksichtigung sämmtlicher mitwirkender Factoren das Richtige sei, und beabsichtigt, in diesem Sinne verschiedene ältere und neuere Choleraepidemien Italiens in Bezug auf die näheren Bedingungen ihrer Entstehung, namentlich solche localer Natur, zu beleuchten. In der gegenwärtigen Arbeit beginnt derselbe zunächst mit der interessanten Epidemie von 1837 in Agnone, einer kleinen Bergstadt im Appenninengebiet Mittelitaliens, in der Provinz Molise (östlich von Rom, nördlich von Neapel).

Die Stadt Agnone, welche im Jahre 1881 10 687 Einwohner, im Jahre 1837 aber nur deren 8905 zählte, liegt auf einem vorspringenden Berggipfel (höchster Theil der Stadt 829 m über dem Meer), der im Wesentlichen die Form eines etwas gekrümmt verlaufenden Kammes besitzt, dessen Nord- und Westseite schroff abfällt und daher unbebaut ist, während die Süd- und Südostseite sich, zunächst wenigstens, amphitheatralisch mehr allmählich abdacht, um dann ebenfalls mit einem schrofferen Abfall zu enden. Jene amphitheatralisch allmählich abgedachte Fläche des Gipfels ist es nun, auf welcher die jedenfalls in ihren Anfängen uralte Stadt erbaut ist. Die Niveauverschiedenheiten innerhalb der Stadt sind dem entsprechend bedeutend und betragen bis zu 32 bis 41 m. Ein beigegebener Stadtplan, auf dem auch die einzelnen Choleratodesfälle verzeichnet sind, sowie eine Terrainskizze gestatten hierüber genaue Kenntnissnahme.

Der Berggipfel, auf dem Agnone erbaut ist, besteht aus einem dichten Tuff von sehr geringer, nur 3,3—5,0 Proc. betragender Wassercapacität, der im durchnässten Zustand vollkommen wasserdicht wird. Verfasser meint daher, auf den ersten Blick scheine Agnone mit seiner heftigen Choleraepidemie von 1837 eine bemerkenswerthe Ausnahme zu machen von der 16. epidemiologischen Schlussfolgerung der bayerischen Choleracommission von 1854, wonach Orte, die ganz oder theilweise unmittelbar auf compacten Felsen oder wasserundurchlässigem Gestein erbaut sind, entweder keine Cholerafälle hatten oder höchstens einige wenige, aber niemals eine Epidemie. Indessen sei das eben nur der erste Anblick; bei genauem Studium der Bodenverhältnisse ergebe sich nicht nur, dass keine Ausnahme von der Regel vorliege, sondern die letztere erhalte im Gegentheil eine bemerkenswerthe Bestätigung.

Im Jahre 1837 herrschte die Cholera in der Provinz Molise vom 26. Mai bis 21. October und verursachte dort in 138 Gemeinden 15 884 Todesfälle. Nach den vorhandenen Berichten ergriff die Epidemie besonders Orte an der Meeresküste oder an Flüssen oder überhaupt in der Nähe grösserer Wasseransammlungen, selten nur Gebirgsorte. In Agnone selbst vermochte Verfasser aus den Sterbebüchern und den Seelsorgeverzeichnissen der Pfarreien die nöthigen Aufschlüsse zu gewinnen. Die Epidemie begann hier Anfangs Juli und endete am 25. September, dauerte also 87 Tage, und verursachte 309 Todesfälle bei 8905 Einwohnern (= 34,6 pro mille). Als Choleratodesfälle wurden hiebei alle für die angegebene Zeit in den Pfarrbüchern verzeichneten Todesfälle gerechnet, bei denen keine andere Todesursache ausdrücklich verzeichnet ist. (In den bestgeführten Pfarrbüchern von S. Pietro finden sich auch die Krankheitssymptome angeführt.) Bestätigt wird diese Rechnungsweise dadurch, dass in der fraglichen Periode die Sterblichkeit von Agnone sich um 26,7 pro mille über die im 15jährigen Durchschnitt auf die gleiche Zeit treffende Gesammtsterblichkeit erhob, was nur einer heftigen Epidemie zugeschrieben werden kann. Ferner dadurch, dass bei Ausscheidung der hienach gegebenen Choleratodesfälle nach den einzelnen Lebensaltern sich für die Epidemie von Agnone die nämliche charakteristische Depression der Häufigkeitscurve zu Gunsten des Lebensalters von 10—20 Jahren herausstellt, wie sie in analoger Weise gewöhnlich bei Choleraepidemien sich findet, beispielsweise auch in der Choleraepidemie von Malta 1865, sowie in jener von Hamburg 1892 zu beobachten war, deren Zahlen Verfasser mit den betreffenden von Agnone vergleichend tabellarisch zusammenstellt. Der Berufsart nach entfielen von den 309 Choleratodesfällen etwa 100 auf Gewerbtreibende, die genau specificirt werden, 209 auf Landbebauer.

Was nun die Verbreitungsweise dieser heftigen Epidemie anbetrifft, so wäre vom sog. «contagiösen» Standpunkt aus vor Allem die Wasserversorgung in Betracht zu ziehen, hier speciell der Rosa-Brunnen, welcher beinahe ganz Agnone, namentlich aber die stark ergriffenen Pfarreien S. Emiddio und S. Antonio, in denen 21,1 resp. 18,6 Proc. der Häuser Choleratodesfälle hatten, mit Wasser versorgt. Das Wasser dieses öffentlichen

Brunnens, von weither durch eine unterirdische Leitung zugeführt, konnte zweifellos verunreinigt werden, aber die Verbreitung der Cholera hätte in diesem Falle, wenn das Wasser der Rosaleitung die entscheidende Rolle gespielt hätte, eine viel gleichförmigere oder überhaupt eine andere sein müssen. In Wirklichkeit bildete sich gerade in jenem Theil von Agnone, wo am wenigsten Rosawasser getrunken wurde, einer der intensivsten epidemischen Herde, und es ereigneten sich dort auch die ersten Fälle, bereits zehn Tage früher, als die Cholera in jenen Stadttheilen auftrat, die ausschliesslich auf die Rosaleitung angewiesen waren.

Verfasser geht dann an der Hand des beigegebenen Planes näher auf die örtliche Vertheilung der Cholerafälle in Agnone ein und zeigt, dass sämmtliche Fälle sich in eine grössere Anzahl von Localgruppen (etwa 7) zusammenfassen lassen, zwischen denen wiederum anderseits Stadttheile gelegen sind, die ganz oder fast ganz frei blieben von Cholerafällen. Zu demjenigen Stadtgebiet nun, welches ausschliesslich auf die Rosaleitung angewiesen war, gehören sowohl starke, als schwach befallene Stadttheile, so dass ein entscheidender Einfluss des Rosawassers nicht angenommen werden kann.

Analoge Gründe sprechen ebenso gegen eine wesentliche Betheiligung der in einem Stadttheil (S. Amico) vorhandenen gegrabenen Brunnen, so dass Verfasser das Wasser als Vermittler der Verbreitung überhaupt ausschliesst. Ebenso wenig liessen sich im Uebrigen Anzeichen für eine contagiöse Verbreitungsart auffinden. Die 309 Choleratodesfälle vertheilten sich auf 250 Häuser, von denen nur 47 mehr als einen Fall aufwiesen. Es fehlte also eine eigentliche Häufung der Fälle wie bei ansteckenden Krankheiten. Von den 10 Aerzten ferner starb keiner, ebenso wenig ein Todtengräber; von den 90 Priestern, welche in der Pflege der Cholerakranken grosse Aufopferung bewiesen, starb nur ein 71 jähriger Pfarrer. Verfasser verweist auf die Bedeutung dieser so oft schon in ähnlicher Weise constatirten Thatsachen, die ihre Bedeutung durch den zu jener Zeit selbstverständlichen Mangel jeglicher Desinfections- oder prophylaktischen Maassnahmen erhalten.

Ein ganz anderes Aussehen gewinnen dagegen die epidemiologischen Daten von Agnone, sobald man sie vom sog. localistischen Standpunkte aus betrachtet. Innerhalb des Stadtgebietes existirten, wie erwähnt, ausgesprochene Localisationen, Gruppenbildungen von Cholerafällen, zwischen denen andere Theile verschont blieben. Wie erklären sich diese evidenten Localisationen? Verfasser citirt als Gewährsmann für die gewöhnliche Erklärungsart solcher Verschiedenheiten Flügge, der sich in seiner neuesten Choleraarbeit von 1893 dahin ausspricht, dass die Lebensgewohnheiten, die Art der Beschäftigung, der verschiedene Reinlichkeitsgrad, die Vorsicht bei Bereitung der Speisen u. s. w. dafür entscheidend seien, wesshalb sich in der einen Bevölkerungsgruppe der Cholerakeim leichter ausbreite, als in einer andern. Eine derartige Erklärungsart könne aber hier nicht zutreffen, da mit Ausnahme zweier, ausschliesslich von Landleuten bewohnten Strassen, im Uebrigen die Bevölkerung Agnones durchaus gleichmässig gemischt ist, so dass auch überall die nämlichen Lebensgewohnheiten, die nämliche Zubereitungsart der Speisen u. s. w. herrschen. Ueberall dient und diente namentlich damals, selbst bei den Wohlhabenden, die Küche als Speise- und Empfangsraum, zugleich als Aufenthaltsort für Hühner und Tauben, für Katze und Hund, zugleich als Ort, wo man die Kleider, die Schuhe reinigte. Fast alle Häuser hatten keinen Abort, sondern Excremente, Schmutzwasser und sonstige Abfälle wurden einfach aus den Fenstern der Zimmer oder der Küche auf die im Garten befindliche Mistgrube gegossen oder geworfen, wenn nicht etwa einfach die öffentlichen Wege und Gassen als Ablagerungsstätte dienten.

Die Erklärung der Differenzen in der Choleraausbreitung könne also nicht in verschiedenen Lebensgewohnheiten gefunden werden und ebensowenig liege dieselbe in einer verschiedenen Dichtigkeit der Bevölkerung in den einzelnen Stadttheilen. Dagegen findet Verfasser Folgendes. Zunächst in der westlichen Hälfte von Agnone, welche annähernd die Form eines Dreiecks besitzt, zeigen sich zwei grössere gruppenweise Anhäufungen von Choleratodesfällen, und diese stark von Cholera heimgesuchten Theile des Stadtgebiets entsprechen gerade denjenigen Abschnitten des Terrains, wo sich zahlreiche gegrabene Brunnen befinden, wo also der Boden ausnahmsweise permeabel und wasserhaltig ist. Zu bemerken ist, dass der genannte dreieckige Stadttheil gerade den Hauptgipfel des Berges von Agnone einschliesst. Auf der höchsten Höhe und auf der höheren südlichen Abdachung dieses Berggipfels ereigneten sich trotz dichtester Bebauung und Bewohnung keine oder fast keine Cholera-Todesfälle; stark ergriffen waren dagegen die unteren und seitlichen Theile der Abdachung, auf denen eben der permeable und wasserführende Schotter als Bauterrain gedient hatte. Dies bezieht sich auf den westlichen Stadttheil. Im östlichen fehlte es, obwohl dort keine gegrabenen Brunnen existiren, gleichwohl nicht an permeablem Terrain und an Imprägnirung mit Hausabfällen. Ueberhaupt ist dies der niedrigste Stadttheil, der sich in längerer Ausdehnung unterhalb des Hauptkammes des Berggipfels hin erstreckt und an verschiedenen Stellen ausserdem deutliche Muldenbildungen aufweist. Diese mussten als natürliche Sammelstellen für die Drainage dienen, wie Verfasser im Einzelnen an der Hand des Stadtplanes näher ausführt und begründet, und wie aus einer beigefügten Terrainskizze auch zu ersehen ist. Zum Vergleich erinnert hiebei Verfasser an das durch v. Pettenkofer bekannt und berühmt gewordene Beispiel der «Grube» in Haidhausen bei München, in der 1836 8,22 Proc. und 1854 12,37 Proc. der Bewohner an Cholera verstarben, während 1873/74 nach blosser oberflächlicher Canalisation die Mortalität nur noch 0,59 Proc. betrug. Nach Versicherung der in Agnone prakticirenden Aerzte sollen die nämlichen Localitäten, welche 1837 besonders an Cholera litten, auch für Ileotyphus prädisponiren. Trotz der Lage Agnones auf einem aus nahezu undurchlässigem Gestein gebildeten Berggipfel bildet demnach die Epidemie von 1837 nur eine Bestätigung jener Regeln, welche die localistische Theorie über den Einfluss der Bodenverhältnisse auf die epidemische Ausbreitung nachgewiesen hat. Der Fall besitzt eine grosse Aehnlichkeit mit jenem von Carniola und einigen anderen Orten im Karstgebiet, wo v. Pettenkofer 1860 gegenüber Drasche ebenfalls nachweisen konnte, dass zwar der Felsen an sich compact sei, aber grosse Sprünge und Höhlenbildungen im Innern enthalte, die mit wasserhaltigem Schuttmateriale erfüllt sind.

Es bleibt noch die Frage, warum — nachdem Agnone überhaupt für Choleraepidemien empfänglich sein konnte — die Cholera dortselbst nur 1837 auftrat, dagegen nicht (mit Ausnahme einiger weniger Fälle im Jahre 1867) in den übrigen Cholerajahren, in denen die Epidemie in der Provinz Molise sich verbreitete? Den Grund findet Verfasser in dem Witterungscharakter des Jahres 1837, das nach den meteorologischen Aufzeichnungen im Collegio Romano zu Rom und in Capodimonte in Neapel für Mittelitalien ein hervorragend trockenes und heisses gewesen ist. Besonders in den Monaten Juni, Juli, August, September, October blieben die gesammten Niederschläge in Neapel um 154,4 mm, also bedeutend hinter dem 70 jährigen Durchschnitt (259,4 mm) zurück. Dadurch seien in dem an und für sich für Choleraepidemien empfänglichen Terrain von Agnone auch die zeitlichen Bedingungen im Sinne der localistischen Lehre erfüllt gewesen.

Verfasser schliesst: Der Einfluss der örtlichen Bedingungen auf die epidemische Entwicklung der Cholera sei weder eine phantastische Vision, noch etwas Erträumtes, wie von contagionistischer Seite behauptet wird, so wenig, als die unleugbaren Beziehungen des Bodens zur Malariaproduction, wobei ebenfalls lebende Mikroorganismen in Betracht kommen. Obwohl man die localistische Auffassung schon oft als veraltet und widerlegt bezeichnet habe, so sei sie dennoch unbesiegt und habe noch immer in v. Pettenkofer ihren grössten Vertreter. Würden sich die Contagionisten der verschiedenen Länder dem Studium der Choleraepidemien mit geringerer Voreingenommenheit widmen, so würde man in Analogie des hier vorgeführten Beispieles weitere Bestätigungen unzweifelhaft auffinden.

Referent möchte hiezu einige Bemerkungen anfügen, zunächst hinsichtlich des Vergleichs zwischen Cholera und Malaria in ihrer Abhängigkeit vom Boden, der im strengen Sinne nicht gerechtfertigt erscheint. Bei der Malaria entstammt der specifische Keim selbst dem Boden; wir kennen überhaupt keine Malariaentstehung

ohne Bodeneinfluss. Ganz anders bei Cholera. Seit Entdeckung des Choleravibrio kennen wir ja den specifischen Keim, das X v. Pettenkofer's, und Referent glaubt 1893 gezeigt zu haben [1]), dass dieser specifische Keim nach unseren epidemiologischen und bacteriologischen Kenntnissen unmöglich direct mit dem Boden etwas zu thun haben kann. Der Einfluss des Bodens ist darum bei Cholera keine conditio sine qua non für das Zustandekommen überhaupt, wie bei Malaria, sondern er stellt unter Umständen nur eine wichtige prädisponirende Hilfsursache dar für die epidemische Ausbreitung, in ähnlicher Weise, wie etwa die Errichtung sanitär mangelhaft ausgestatteter Stahlschleifereien oder Steinhauerwerksätten eine prädisponirende Hilfsursache darstellen könnte für epidemisches Auftreten von Tuberculose unter den betreffenden Arbeitern. Auch ohne Stahl- oder Steinstaubinhalation kann Tuberculose zu Stande kommen und kommt in der Regel zu Stande, und doch sind jene prädisponirenden Hilfsursachen da, wo sie eben in Wirksamkeit treten, von grosser Bedeutung, und es ist dann vom sanitären Standpunkte aus wichtig und nothwendig, sie zu erkennen und ihnen geeignet entgegenzuwirken. Die Anerkennung des Tuberkelbacillus als des specifischen Keims der Tuberculose wird dadurch begreiflicher Weise nicht im Mindesten berührt; aber es wäre ein schlechter Sanitätsbeamter, der in einer Stahlschleiferei, vom rein contagionistischen Standpunkte ausgehend, nur auf Desinfection der Sputa u. s. w. sein Augenmerk richten und darüber die Vorkehrungen zur Unschädlichmachung des Stahlstaubes ganz ausser Acht lassen wollte.

Aehnlich liegen die Verhältnisse bei Cholera. Auch hier beeinträchtigt die Anerkennung von prädisponirenden Hilfsursachen für die epidemische Ausbreitung nicht im Mindesten jene des specifischen Erregers. Letzterer ist immer erforderlich, die Hilfsursachen können einmal fehlen oder durch andere ersetzt sein. Billigerweise sollten sich aber bei Cholera die Meinungsverschiedenheiten nur darauf beziehen, in welchen Einzelfällen von Epidemien nun gerade die Bodeneinflüsse als prädisponirende Hilfsursache in Wirksamkeit getreten sind, in welchen anderen dagegen etwa nicht. Ueber die Thatsache selbst, dass vom verunreinigten, permeablen, durchfeuchteten Boden derartige Einflüsse überhaupt ausgehen können und so und so oft ausgegangen sein müssen, darüber sind ja doch für jeden objectiv Urtheilenden die Acten längst geschlossen. Unlogisch wäre es ja, die Anerkennung solcher Einflüsse, wenn sie sich epidemiologisch-statistisch aufdrängen, davon abhängig zu machen, dass man dieselben auch sofort müsse «erklären» können. Wer das behauptet resp. verlangt, beweise nur seine Unklarheit über die Principien naturwissenschaftlicher Forsch- und Denkweise, die lediglich in der Abstraction von Regeln aus der Beobachtung zahlreicher Einzelfälle besteht und aus dem Nachweis regelmässiger, schliesslich gesetzmässiger Zusammenhänge, ganz unabhängig von der Möglichkeit einer Erklärung aus wirksamen Ursachen. Von einer solchen ursächlichen Erklärung haben wir ja in den meisten Fällen keine blasse Ahnung. Weder wissen wir, warum das Wasser in sechseckigen Krystallen erstarrt, noch warum sich Quecksilber und und Schwefel in gewissen Mengenverhältnissen zum rothen Zinnober verbinden, noch warum der Tuberkelbacillus gewisse Anilinfarbstoffe fester zurückhält als andere Bacterien, noch wesshalb Morphium gerade eine schmerzstillende und einschläfernde Wirkung ausübt u. s. w. Unendlich Vieles ist uns verborgen und wird uns vielleicht auf immer verborgen bleiben, aber wohl dem, dem es glückt, einen neuen gesetzmässigen Zusammenhang zwischen natürlichen Vorgängen uns kennen zu lehren und damit unsere Einsicht und unsere Macht über die Natur zu steigern.

Mögen die Einflüsse des Bodens auf Choleraepidemien auch noch so dunkel erscheinen — gar so unfassbar sind sie denn doch nach unseren Kenntnissen über Mischinfectionen heutzutage nicht mehr —, so haben sie doch für die Epidemiologie einen ausserordentlich hohen Werth. Und dieser Werth ist denn auch in dem grossartigen Erfolg unserer Assanirungswerke, die, ursprünglich wenigstens, hauptsächlich auf jene localistischen Erfahrungen begründet wurden, deutlich genug in die Erscheinung getreten.

H. Buchner.

[1]) Deutsche Vierteljahresschrift für öffentl. Gesundheitspflege, Bd. XXV, 3.

Max Stooss: Zur Aetiologie und Pathologie der Anginen, der Stomatitis aphthosa und des Soors. Basel, Sallmann, 1895, 130 S.

Verf. hat durch seine zahlreichen, ausführlich mitgetheilten Untersuchungen unsere Kenntnisse über die in Rede stehenden Affectionen sehr gefördert. Die bacteriologische Untersuchung von 78 verschiedenen, nicht diphtherischen Anginen zeigte, dass «die sämmtlichen pathogenen Mikroorganismen, welche wir für die Entstehung der Anginen verantwortlich gemacht haben, Bewohner der Mundhöhle gesunder Individuen sind; ihre pathogene Wirkung kann durch besonders reichliche Ansammlung, durch erhöhte Virulenz, durch Resistenzherabsetzung der Gewebe resultiren. Antoinfection sowohl als auch haematogene Infection können die Localisation auf den Mandeln vermitteln.» Die Infection kann von vornherein eine polymikrobische sein, häufiger entsteht letztere aus einer «Monoinfection». Als protopathische Krankheitserreger sieht St. an: Streptococcen, Staphylococcen, auch Pneumococcen, während er die Bedeutung der Friedländer'schen Bacillen, des Tetragenus und Conglomeratus als Erzeuger von Anginen für unsicher hält. Die schwersten Formen sind durchaus diejenigen, bei welchen der Streptococcus vorherrscht, wie dies beim Scharlach der Fall ist; mittelschwere Formen resultiren aus der Ansiedlung von Staphylococcen mit Streptococcen, während die übrigen genannten Associationen relativ gutartige Processe hervorrufen. Wer nicht in der Lage ist, die nicht seltenen aetiologisch fraglichen Fälle bacteriologisch zu untersuchen, wird also mit Diagnose und Prognose vorsichtig sein müssen. Bezüglich der Eintheilung der Anginen auf Grund des bacteriologischen Befundes hat sich kein praktisches Resultat ergeben, so dass die Unterscheidung in einfach katarrhalische, in folliculäre und in pseudomembranöse Anginen je nach dem klinischen Bild beizubehalten ist.

Im Eingang des Capitels über die Stomatitis aphthosa zeigt Verf. an Tabellen, in denen monatweise die Fälle von Maul- und Klauenseuche in der Umgebung von Bern und die Aphthenfälle dort aufgeführt sind, dass hieraus der von manchen Autoren (Siegel, u. A. neuerdings Ebstein) vermuthete Zusammenhang nicht resultire. Bislang war von B. Fränkel in 3 Fällen, von Feer 1 mal Staphylococcus pyogenes aureus gefunden. Stooss sah in 17 Fällen als constanten Befund einen grossen Diplostreptococcus, auf dessen nähere Charakterisirung wir hier verzichten müssen. Verf. hält denselben für aetiologisch bedeutungsvoll, während die gleichfalls von ihm häufig gefundenen Staphylococcen doch wohl auch im Stande sein können, «ähnliche Entzündungen im Munde hervorzurufen».

Bei den Sooruntersuchungen fand Verf. in den oberflächlichen Schichten des Belags fast ausschliesslich Hefeformen während die Mycelfäden an Zahl hier zurückstehen. Auf sauren zuckerreichen Nährböden bildet der Pilz Hefeformen, auf neutralen Fadenformen; im Speichel kann er nicht cultivirt werden; auch unzersetzte Milch ist kein günstiger Nährboden; der Soorpilz ist sehr zählebig. Stets sind die Soorelemente von zahlreichen anderen Mikroorganismen umlagert; als associirte Mikroben fand S. nie Leptothrixformen (soferne es sich nicht überhaupt um Leptothricomykose handelte), sondern meist Strepto- und Staphylococcenformen. Diese können sogar überwiegen und sind immer innig vereint mit den Hefeelementen. Die Rolle der Spaltpilze beim Soor ist nach S. eine präparatorische, «protopathische»; sie verursachen eine Stomatitis erythematosa, auf welchem Boden sich der Soorpilz ansiedelt; nicht nur die Ansiedlung des Soor, auch der Verlauf wird durch die Spaltpilze beeinflusst; vielleicht sind auch viele dyspeptische Erkrankungen von ihnen erzeugt oder unterhalten. Die experimentellen Untersuchungen zeigten in Uebereinstimmung mit Soltmann, dass Soor auf der unverletzten Schleimhaut nicht haftet, auf mechanisch irritirter Schleimhaut bildet sich ein loser Belag; dieser ist viel ausgedehnter und fester haftend, wenn zur Infection Mischculturen mit Strepto- und Staphylococcen verwendet wurden. Soormetastasen (wie sie beim Menschen von Zenker in einem Gehirnabscess, von Schmorl in Niere und Milz constatirt wurden) ergaben sich nur bei directer intravenöser, niemals nach subcutaner Injection der Pilze. Den

einzelnen Abschnitten sind genaue Literaturverzeichnisse beigegeben; am Schlusse sind auf 3 Tafeln einschlägige mikroskopische Bilder nach photographischen Reproductionen Tavel's wiedergegeben.

C. Seitz.

O. Sarwey: Die künstliche Frühgeburt bei Beckenenge. Berlin, Hirschwald.

Die Monographie gibt nach einem interessanten historischen Rückblick zunächst eine Zusammenstellung aller im Laufe der Zeit für die künstliche Frühgeburt angegebenen Indicationen. Es werden sodann die zahlreichen verschiedenen Methoden zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt angeführt und die wichtigeren zum Theile eingehend kritisch besprochen. In diesen beiden Capiteln findet die ganze Frage eine erschöpfende nnd dabei doch knappe Darstellung. Im speciellen Theile gibt der Verfasser zunächst eine tabellarische Uebersicht über 60 im Laufe von $7^1/_4$ Jahren an der Tübinger Frauenklinik wegen Beckenenge ausgeführte künstliche Frühgeburten. Sehr ausführlich wird sodann die Art der Ausführung besprochen. Bei der Diagnose der Beckenverengerung wird neben der exacten Messung mit Recht ein grosser Werth auf die Austastung des ganzen Beckens, sowie auf die wiederholt vorgenommene Beckenuntersuchung gelegt. Des Genaueren wird auf die Diagnose der Schwangerschaftszeit, sowie die Schätzung der Grösse des Kindes eingegangen. Der Termin zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt ist so weit als nur möglich hinauszuschieben, als frühester Termin wird die 33. Woche angegeben. Es folgt eine genaue Darstellung der an der Klinik geltenden Desinfectionsvorschriften (1 Proc. Lysol). Zur Einleitung der Frühgeburt werden zunächst Scheidendouchen verwendet und zwar in der Weise, dass im Verlaufe von $^1/_2$—1 Stunde 60 bis 120 L. Wasser von 30° R. aus einer Fallhöhe von 1 m durch die Scheide fliessen, die dabei sich ballonartig ausdehnen soll. Alle 2—3 Stunden werden die Douchen wiederholt. In 11 Fällen genügte diese Methode, um die Geburt in Gang zu bringen, sonst diente sie nur zur Vorbereitung für weitere Eingriffe (Einführen von Bougies, Blasenstich u. s. w.), unterstützend wirken häufig lauwarme Vollbäder. Principiell wird bei Einleitung der künstlichen Frühgeburt erstrebt, die Geburt in Schädellage womöglich spontan verlaufen zu lassen. Von den 60 Müttern verstarb eine an Pyaemie, 21 zeigten vorübergehende, leichte Temperatursteigerungen. Von den Kindern wurden 50 lebend geboren, von denen noch 43 nach 14 Tagen in voller Gesundheit entlassen werden konnten. Die Mortalität dieser Kinder im 1. Lebensjahr wird auf 19,5 Proc. angegeben. Ueber das spätere Schicksal der Kinder gingen dem Verfasser über 36 Nachrichten zu: darnach waren bis zur Fertigstellung der Arbeit 8 gestorben, unter Berücksichtigung der vielfach ungünstigen Verhältnisse gewiss ein gutes Resultat. Den Schluss der sehr ausführlichen Arbeit bilden neben mehreren statistischen Zusammenstellungen eine Anzahl ausführlicher Geburtsberichte. Erwähnt sei noch, dass der Arbeit neben einer Abbildung des Beckens der Verstorbenen auf 2 Tafeln mehrere vortreffliche Abbildungen von Druckmarken an den Schädeln von Neugeborenen beigefügt sind.

Gessner-Berlin.

Groenouw: Anleitung zur Berechnung der Erwerbsfähigkeit bei Sehstörungen. Wiesbaden, J. F. Bergmann. 1896.

Verfasser entwickelt und begründet im ersten Theil seiner sehr klar und übersichtlich geschriebenen Anleitung die Formeln, welche bei Beurtheilung der Erwerbsunfähigkeit bei Sehstörungen in Folge von Unfallsbeschädigungen massgebend sind, wobei er nicht nur die Herabsetzung der Sehschärfe, sondern auch Gesichtsfelddefecte, binoculäres Sehen und Augenmuskellähmungen in Berücksichtigung zieht. Im zweiten Theile gibt er auf Grund dieser Formeln eine praktische Anweisung zur Feststellung der Erwerbsunfähigkeit im einzelnen Falle.

Die abgeleiteten Formeln sind einfach und leicht anwendbar, auch ist stets ein Vergleich derselben mit den von andern Autoren angegebenen angestellt. Die dem Buche angefügten Tabellen lassen überdies mit Leichtigkeit den Grad der Erwerbsfähigkeit für so ziemlich alle vorkommenden Eventualitäten direct ohne Formelberechnung entnehmen.

Auch die vom Verfasser aufgestellten Grenzwerthe der erwerblichen Sehschärfe — abhängig von der wissenschaftlichen Sehschärfe, aber nicht identisch mit derselben — erscheinen sowohl als obere wie als untere und je nachdem die Berufsart geringere oder grössere Ansprüche an das Sehorgan stellt, sehr glücklich gewählt. G's. Buch kann somit als ein höchst werthvoller Rathgeber empfohlen werden.

Seggel.

Grünwald: Atlas und Grundriss der Kehlkopfkrankheiten. Lehmann's med. Hand-Atlanten, Bd. XIV. München, 1896. Preis 8 Mk.

Der rührigen Verlagsfirma haben wir ein neues Werk des wohlbekannten Autors zu verdanken, der diesen kleinen Atlas nach demselben Princip bearbeitet hat, wie den früher erschienenen der Mund-, Nasen- und Rachenkrankheiten. Diesem neuen Atlas sind kurze Bemerkungen über die Anatomie und Physiologie des Kehlkopfes und der Untersuchungsmethoden vorausgeschickt, welchen sich praktische Winke für die Untersuchung und für die Therapie, sowie allgemeine Betrachtungen über Ursachen und Behandlung von Kehlkopfkrankheiten anschliessen. So kurz die Pathologie und Therapie der Kehlkopfkrankheiten dargestellt werden musste, hat der Verfasser es dennoch verstanden, seinen eigenen Anschauungen und Erfahrungen Ausdruck zu geben.

Der Atlas enthält 45 Tafeln mit zumeist (107) farbigen und wenigen schwarzen Abbildungen. Von den 25 schwarzen Figuren ist über die Hälfte in den Text eingedruckt. Die farbigen Abbildungen sind viel besser gerathen, als die in dem früher erschienenen Atlas, jedoch leidet die Naturwahrheit und Correctheit der Darstellungen darunter, dass sie nicht oder wenigstens nicht alle von dem Maler nach der Natur aufgenommen sind. Am besten sind entschieden die 12 Tafeln, welche die Histologie enthalten; in diesen möchten wir den Hauptwerth des Atlas sehen, der in den Kreisen der Studirenden sich viele Freunde erwerben wird.

Seifert.

Dr. H. Berger: Geschichte des ärztlichen Vereinswesens in Deutschland, 1896, Frankfurt a. M., Joh. Alt.

Wie bekannt, ist 1890 als Festschrift zum 10. internationalen medicinischen Congress eine von E. Graf, dem Vorsitzenden des deutschen Aerztevereinsbundes, verfasste treffliche Schrift erschienen, betitelt: Das ärztliche Vereinswesen in Deutschland und der deutsche Aerztevereinsbund. Ich führe sie an, nicht des Vergleiches halber mit dem vorliegenden Berger'schen Werkchen, das ja das nämliche Thema behandelt, sondern, weil ich letzteres als eine schätzbare Ergänzung des ersteren betrachte und auf den Vortheil hinweisen möchte, diese beiden Schriften neben einander zu lesen. Die Berger'sche Arbeit greift tiefer in die Vergangenheit des ärztlichen Standes zurück, als es in Graf's Intentionen lag. In eleganter Schreibweise bringt Berger ein kurzes einleitendes Resumé über die antiken Verhältnisse der Aerzte, berichtet von den Constitutiones siculae im 13. Jahrhundert, den ersten Medicinalgesetzen, der Einmengung des päpstlichen Stuhles in die ärztliche Organisation, dann von der Bildung der Facultäten und Universitäten, bis er zu den Anfängen des ärztlichen Vereinslebens gelangt, denen wir besonders in süddeutschen Städten begegnen. Dann folgt die Schilderung von der ersten Entwicklung des Vereinswesens, besonders der Einrichtungen zu Nürnberg, Ulm, dann ein kurzer Gang durch das 18. Jahrhundert, worauf eine detaillirtere Darstellung der ärztlichen Vereinsverhältnisse in unserem Jahrhundert sich anschliesst, die kritische Zeit 1848 besprochen und das Wiedererwachen des ärztlichen Vereinswesens in den 60er Jahren geschildert wird, meist mit Rücksichtnahme auf die verschiedenen Wandlungen in den einzelnen deutschen Staaten. Von ganz besonderem Interesse ist jenes Capitel, das von der Vorgeschichte der durch die Gewerbe-Ordnung geschaffenen Stellung der Aerzte (Kurirfreiheit etc.) handelt. Hier ist die historische Darstellung ausserordentlich interessant, ich will nicht sagen lehrreich. Denn aus der Geschichte zu lernen, gelingt selten Jemand, und wir Aerzte erst, wir haben gar wenig Talent dazu. Den Schluss des Buches bilden die ärztlichen Vereinsverhältnisse unserer Tage, wie sie sich im neuen deutschen Reich präsentiren, besonders auch eine Besprechung der Ziele und Leistungen der Aerztetage.

Die Berger'sche Schrift sei jedem deutschen Collegen dringend an's Herz gelegt.

Dr. Grassmann-München.

Neueste Journalliteratur.

Centralblatt für Chirurgie. 1896, No. 51.

Em. Ullmann-Wien: **Zur Technik der circulären Darmnaht.**

Nach einer Reihe von nach Maunsell ausgeführten Fällen von Darmnaht wendete U. bei 2 Fällen mit vollkommenem Erfolge eine einfachere, raschere Methode an: Es wird in dem zuführenden Darmende (nicht zu nahe) dem Mesenterialansatze gegenüber eine 5—6 cm lange Längsincision gemacht und durch diese das zuführende Ende in sich selbst eingestülpt, mit Hackenschiebern herausgeleitet und in diesen Darm das abführende Darmende hineingezogen (sodass somit Peritoneum des abführenden Endes dem Peritoneum des eingestülpten zuführenden Darmes anliegt), in das Lumen des abführenden Rohres ein 2—2½ cm langes, 1½—2 cm breites durchlochtes cylindrisches Stück gelbe Rübe (Kartoffel oder decalcinirter Knochen) mit Ringfurche versehen, hineingeschoben und mit Catgut oder Seidenfaden beide Därme über demselben ligirt, danach die Darmtheile zurückgeleitet, die Längswunde zugenäht (sodass nun Rübe und Ligatur im Innern liegen und die Continuität des Darmes durch den Canal in der Rübe hergestellt ist.) Schr.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 44. Band, 3. und 4. Heft. Leipzig, Vogel, ausgegeben am 4. December 1896.

1) Lauenstein-Hamburg: **Erfahrungen aus dem Gebiete der Magenchirurgie.**

Verfasser hält für die Kranken mit Pylorusstenose die Gastroenterostomie für die schonendste und empfehlenswertheste Behandlung. Die Pylorusresection wird auf die allergünstigsten Fälle von umschriebenem Carcinom beschränkt bleiben müssen. Von 18 Patienten mit Pylorusresection sind 12 gestorben, sämmtliche im Anschluss an die Operation.

Von 38 Gastroenterostomien sind 13 gestorben und 25 genesen.

2) Schulz-Sonnenburg: **Hernia retroperitonealis incarcerata.**

Plötzlicher Eintritt von Einklemmungserscheinungen bei 19jähr. Patienten. Anschwellung der rechten Hodensack- und Leistengegend, 2 Inguinaldrüsen sind zu fühlen. Am 3. Tage Rückgang der Schwellung. Oberhalb des rechten Poupart'schen Bandes findet sich jetzt eine harte Stelle von Kirschengrösse. Bauchschnitt über dieser Stelle. In einer trichterförmigen Tasche des Peritoneums von mehr als Wallnussgrösse ist eine Dünndarmschlinge eingeklemmt, die sich durch Zug und leichten Ruck verhältnissmässig leicht entwickeln lässt. Patient wurde geheilt.

3) Fick: **Ein Fall von Aneurysma arterio-venosum ossificans traumaticum.** (Abtheilung von Zoege v. Manteuffel in Dorpat.)

Einem 32jährigen Mann wurde beim Holzfällen der rechte Oberschenkel zwischen 2 Baumstämmen fest eingeklemmt. Nach 4 Wochen wird an der Grenze des mittleren und oberen Oberschenkeldrittels an der Innenseite eine schmerzhafte Geschwulst constatirt, die wegen ihrer ausserordentlich festen Consistenz und innigen Verbindung mit dem Femur als ein Osteosarkom angesehen wird. Die alsbald vorgenommene Operation macht erhebliche Schwierigkeiten, die Arteria femoralis muss einmal und die Vene zweimal genäht werden. Der Tumor erweist sich als ein Aneurysma spurium ossificans der Arteria und Vena femoralis profunda.

Das Eigenthümliche an dem Falle ist die innerhalb der fibrösen Wand des Aneurysma aufgetretene Knochenneubildung. Verfasser nimmt an, dass dieselbe nicht von der Haftstelle des Tumors ihren Urprung genommen habe, sondern in dem fibrösen Sack selbst vor sich gegangen ist.

In der Literatur hat Verfasser nur drei ähnliche Beobachtungen auffinden können.

4) Stierlin-Sofia: **Zur Technik des hohen Steinschnittes.**

Verfasser hat in Sofia in drei Jahren 41 Steinkranke gesehen. Bei 37 derselben wurde der hohe Steinschnitt gemacht.

Verfasser warnt vor zu starker Blasenfüllung. Nach Extraction der Steine kommt in die Blase ein Drain, das mit einem Verweilkatheter verbunden wird. Die Blase wird mit Musculatur und Haut durch durchgreifende Seidennähte vereinigt — Ventrofixation. Das Drain wird nach 3—4 Tagen, der Katheter nach 8 Tagen entfernt.

Von den 37 Operirten sind 4 gestorben, einer an typischer Harninfiltration, 3 an eitriger Pyelitis.

In Bezug auf die Blasennaht räth Verfasser, dieselbe nur in solchen Fällen vorzunehmen, welche für eine prima Reunio durchaus günstig zu sein scheinen (kein zu grosser Stein, keine oder geringe Cystitis, kein die Technik erschwerender Panniculus). Bei ausbleibender primärer Verheilung ist die Gefahr einer Steinbildung um den zurückgebliebenen Seidenfaden zu gross.

In einem Nachtrage wird über 5 weitere, sämmtlich geheilte Patienten berichtet.

5) Sauer: **Ein Fall von Prolaps eines offenen Meckelschen Divertikels am Nabel.** (Chirurg. Universitäts-Kinderklinik München.)

Bei einem 9monatlichen Kinde bestand von Geburt an eine Fistel am Nabel, aus der sich lange Zeit Koth entleert hatte, bis nach Cauterisation der Fistel nur noch eine schleimige Absonderung stattfand. Bei der Aufnahme auf die Herzog'sche Abtheilung fand sich in der Nabelgegend ein 4½ cm langer wurstförmiger Körper, dessen Ueberzug in der unteren Hälfte aus Haut, in der oberen aus Dünndarmschleimhaut bestand. Eine Sonde liess sich nirgends einführen. Herzog machte die Laparatomie und fand, dass der Tumor das Ende eines Meckel'schen Divertikels darstellte. Exstirpation. Nach 3 Tagen Tod an Peritonitis.

Die Resultate der sehr sorgfältigen anatomischen Untersuchung sind beigefügt.

Von 24 aus der Literatur zusammengestellten ähnlichen Fällen sind 19 gestorben.

6) Sendler-Magdeburg: **Zur Pathologie und Chirurgie des Pankreas.** (S. d. W. 1896, S. 1193.)

7) Tschmarke: **Ueber Verbrennungen.** (Moabit-Berlin).

Der Hauptheil der Arbeit befasst sich damit, den nach ausgedehnten Verbrennungen eintretenden Tod zu erklären. Verfasser weist darauf hin, dass derselbe durch die pathologisch-anatomischen Befunde, wie sie gelegentlich in Nieren, Lungen, Gehirn gemacht werden, nicht bedingt sein kann. Die Ursache des Todes ist vielmehr, wie Sonnenburg nachgewiesen, zu suchen in der reflectorischen Herabsetzung des Gefässtonus und der dadurch bedingten Herzlähmung. Mehrere aus der Sonnenburg'schen Abtheilung mitgetheilte Fälle erweisen die Richtigkeit dieser Theorie.

Die Behandlung der Verbrennungen hat vor allen Dingen auf eine Verhütung der Infection auszugehen. Das geschieht am besten und sichersten durch gründliche Reinigung der verbrannten Stellen und ihrer Umgebung, Abtragung der Brandblasen, Auflegen von Jodoformgaze und sterilem gut aufsaugenden Verbandmaterial.

8) Trapp: **Zur Kenntniss der Verletzung der Unterleibsorgane (Zwerchfell, Milz, Leber) durch stumpfe Gewalt.** (Chirurg. Klinik Greifswald.)

Sehr interessante Krankengeschichte eines Patienten mit Ruptur der Leber, Niere, Milz und des Zwerchfells. Infolge der Leberruptur hatte sich reichlich Galle im Abdomen angesammelt, die durch Punction entleert wurde.

Im Anschluss an eine Furunculose entwickelte sich ein Pleuraempyem, eine eitrige Pyelitis und ein Zwerchfellabscess, so dass Patient nach 4½ Monaten seinen schweren Verletzungen erlag.

9) Kaczanowski-Kronstadt: **Ein seltener Fall von congenitaler Blutcyste des Halses und der Fossa axillaris.**

Die sehr stark wachsenden Tumoren bei einem 2monatlichen Kind wurden durch methodische Compression mit Flanellbinden in 4 Monaten völlig zum Verschwinden gebracht. Krecke.

Centralblatt für Gynäkologie. No. 52.

1) R. Klien-München: **Noch ein Wort zur Zange am nachfolgenden Kopfe.**

K.'s Ausführungen lehnen sich an die Mittheilung von A. Müller über denselben Gegenstand an (cf. diese Wochenschr. 1896, Nr. 40). Er verwirft die Zange für den über dem Beckeneingang stehenden Kopf, empfiehlt sie jedoch für den Kopf, der in das Becken eingetreten ist, besonders beim sog. Trichterbecken, das in München in 24 Proc. der Fälle vorkommen soll. K. empfiehlt, bei allen Beckenendlagen die Zange bereit zu halten und sie, wenn erforderlich, unter dem Kinde anzulegen, wobei sie den queren Durchmesser des Kopfes zu fassen bekommt.

2) Hugo Salus-Prag: **Ueber Hydrocephalus in Beckenendlage.**

Für die Diagnose einer in Beckenendlage zur Geburt kommenden Frucht gab es bisher kein sicheres Symptom. Kaltenbach's Angabe, dass man Pergamentknittern durch die Bauchdecken fühlen könne, haben andere Autoren nicht bestätigen können. Nur Jenkins nennt als Kennzeichen das Fehlen des Ballotements des kindlichen Schädels. S. glaubt, ein neues objectives Symptom gefunden zu haben, das er bisher allerdings nur in einem selbst beobachteten Falle constatirte. Dasselbe besteht darin, dass die auf die Bauchwand gelegte Hand fühlt, dass die Uteruswand sich auch während der Wehen nicht über dem Schädel des Kindes zusammenzieht. Der Schädel scheint tiefer zu stehen, als die contrahirte Uterusfundusmusculatur, weil man nur die Gesichtsknochen, nicht auch die Schädeldeckenknochen palpirt. Das von Jenkins erwähnte Symptom war in S.'s Fall ebenfalls vorhanden.

3) Mark Gerschun-Kiew: **Ueber zwei Drillingsgeburten.**

Zu bemerken wäre höchstens, dass der 1. Fall eine XII-para betraf, die schon einmal Zwillinge geboren hatte. Von den Drillingen blieb das letzte, ein Knabe, am Leben. Der 2. Fall betraf eine IX-para im 6. Monat, bei der wegen Dyspnoe und Herzpalpitationen der künstliche Abort eingeleitet wurde. Beide Mütter genasen.

Jaffé-Hamburg.

Berliner klinische Wochenschrift. 1896. No. 52.

1) C. Grunert-Halle: **Ein Beitrag zur operativen Behandlung des otogenen Hirnabscesses.**

G. bespricht zunächst die oft recht schwierige Diagnose der Affection, die manchmal sogar ganz latent verläuft. In 20 Proc. der Fälle sind diese Hirnabscesse multipel. Im G.'schen Falle war der Kranke wegen eines zerfallenen Ohr-Cholesteatoms operirt worden; nach der Operation zeigten sich vom Ohre ausstrahlende Schmerzen, ein kurzdauerndes Fieber, hartnäckige Obstipation, Abmagerung, psychische Veränderungen, Pulsverlangsamung, Hemiparese. Die Trepanation ergab Eiter im r. Schläfelappen. Die Heilung dauert jetzt 7½ Monate an.

2) Stephan-Amsterdam: **Ein Fall von Sklerodactylie.**

Es handelte sich um eine 30jährige, erblich nicht belastete Frau, bei welcher vor 3 Jahren zuerst Oedem der Handrücken, dann der Finger auftrat. Dann wurden diese Theile langsam dicker, die Haut darüber derber, infiltrirt, die Finger schliesslich steif, sodass keine Faust gemacht werden kann. Auch an einzelnen Stellen des Gesichtes ist die Haut dicker und härter. Sensibilität normal. Verfasser äussert sich sodann zustimmend zur Theorie von Lewin und Heller, nach welcher es sich bei der Sklerodermie um eine Angiotropho-Neurose handelt. Für diese Grundlage spricht auch die Combination von Hemiatrophia facialis mit Sklerodermie einerseits, mit der Basedow'schen Krankheit andererseits. Verfasser ist der Ansicht, dass diese Krankheiten, sowie auch noch die Raynaud'sche Krankheit zu einer klinischen Gruppe gehören.

Dr. Grassmann-München.

Deutsche medicinische Wochenschrift 1897, No. 1.

1) Grawitz: **Biologische Studie über die Widerstandsfähigkeit lebender thierischer Gewebe.** (Aus dem pathologischen Institut der Universität Greifswald.) Fortsetzung folgt.

2) P. Grützner: **Kritische Bemerkungen über die Anatomie des Chiasma opticum.** (Aus dem physiologischen Institut der Universität Tübingen.) Schluss folgt

3) W. Kolle: **Experimentelle Untersuchungen zur Frage der Schutzimpfung des Menschen gegen Cholera asiatica.** (Aus dem Institut für Infectionskrankheiten in Berlin, Director: Professor Koch.)

Die Ergebnisse dieser Laboratoriumsexperimente stimmen mit den von Haffkine und Simpson bei den Choleraschutzimpfungen in Indien statistisch gewonnenen Resultaten in beinahe allen Punkten völlig überein, so dass der Beweis für die Schutzkraft des Cholera-serums endgiltig geliefert ist. Die Versuche wurden an 17 Menschen nach drei verschiedenen Methoden angestellt, die Details müssen im Original nachgesehen werden. Wichtig ist, dass der Titre des Serums von einmal Inoculirten nach Ablauf eines Jahres der gleiche war, als bei den mehrmals mit lebender Culturmasse Vaccinirten und dass zum Zwecke der Immunisirung die sterilisirte Cholera-vaccine genügt, deren Anwendung also an Stelle der immerhin nicht ganz gefahrlosen von lebendem Virus treten kann. Die specifische Schutzkraft des Serums tritt nicht vor dem fünften Tage ein. Die Reactionserscheinungen sind locale und allgemeine und dauern 2—3 Tage.

4) Sahli: **Ueber Glutoidkapseln.** (Aus der medicinischen Universitätsklinik in Bern.)

Die seinerzeit von Unna eingeführten keratinirten, sogenannten «Dünndarmpillen» sind, wie die neueren Untersuchungen ergaben, gegen den Magensaft durchaus nicht so widerstandsfähig, als man ursprünglich annahm. Nach langen Versuchen ist es nun gelungen, Gelatinekapseln durch Formaldehyd in jedem beliebigen Grade zu härten und diese «Glutoidkapseln» mit den gewünschten Medicamenten, welche jedoch nicht zu starke Diffusionsfähigkeit besitzen dürfen, gefüllt, widerstehen der Verdauung des lebenden Magens vollkommen und lösen sich trotzdem mit Sicherheit im Dünndarm.

5) Erich Harnack: **Ueber Bleiresorption in Beziehung zur Galle und acute Bleivergiftung.** (Aus dem pharmakologischen Institut der Universität Halle a/S.)

Kritik der von Annuschat und Lehmann über die Bleiresorption angestellten Untersuchungen und Controlexperimente.

Die Anwesenheit von Galle im Darm übt einen behindernden Einfluss auf die Resorption des als Bleizucker in den Magen gebrachten Bleies aus. Bei der acuten Bleivergiftung ist das Verhalten des Pulses von den meisten Autoren falsch angegeben, es findet keine Verlangsamung, sondern im Gegentheil eine bedeutende Pulsbeschleunigung statt, die erst beim Uebergang in den subchronischen Vergiftungszustand einer Verlangsamung weicht.

6) A. Eulenburg: **Eine seltene Form localisirten klonischen Krampfes. Simulation, Unfallneurose oder hysterische Schreckneurose.**

Krankenvorstellung im Verein für innere Medicin in Berlin am 16. Nov. 1896. Referat siehe diese Wochenschr. 1896, No 47, p. 1171.

7) Spener-Berlin: **Ueber Verbesserungen der heutigen Frauentracht.**

Die Hauptpunkte sind: Fussfreier Rock, hochschliessendes, mit Aermeln versehenes Hemd, ein geschlossenes, eventuell gefüttertes Unterbeinkleid in Pumphosenform an Stelle der verschiedenen Unterröcke, Befestigung der Röcke an Trag- und Achselbändern. Das Corsett (Mieder) wird in modificirter Form als «Rückenstütze» beibehalten.

8) Kaufmann-Cairo: **Die Cholera in Aegypten.**

Nach einem auf der Naturforscherversammlung in Frankfurt a. M. gehaltenen Vortrage. Schluss folgt. F. Lacher-München.

Dermatologie und Syphilis.

Bekanntlich liegen seit einer Reihe von Jahren seitens verschiedener Forscher Publicationen vor, in welchen die parasitäre Natur gewisser Neubildungen, insbesondere der Carcinome, Cancroide und Sarkome, durch den Nachweis bestimmter Zelleinschlüsse innerhalb der die Geschwulstmasse bildenden pathologischen Massenwucherung erklärt werden sollte. Der Versuch, diese Zelleinschlüsse als parasitäre, der Classe der Protozoen zuzurechnende einzellige Lebewesen zu deuten (Psorospermien, Coccidien) ist aber nicht unwidersprochen geblieben und bis heute dürfte die Mehrzahl der Forscher auf dem Standpunkte stehen, dass jene vielbesprochenen, durch bestimmte Färbereactionen sichtbar gemachten Zelleinschlüsse eher als Degenerationen des Protoplasma der Zellen (hyaline, colloide Degeneration), denn als Mikroparasiten angesprochen werden müssen Jedenfalls aber kann die Frage der parasitären Natur maligner Neubildungen bis heute noch in keiner Weise als spruchreif betrachtet werden, um so weniger, als selbst der bis jetzt noch ausstehende Nachweis der parasitären Natur der fraglichen Gebilde noch keineswegs zu dem Schlusse berechtigen würde, dass thatsächlich damit die parasitäre Aetiologie der in Rede stehenden Erkrankungen festgestellt sei. Es würde sich da immer noch die weitere Frage erheben, ob man es hier nicht mit zufälligen, für die Aetiologie bedeutungslosen Eindringlingen zu thun hat, und eine vorläufige Mittheilung von T. Secchi (Monatsh. f. prak. Derm. XXIII, 10) ist sehr geeignet, diesbezügliche Zweifel zu unterstützen. Das Vorkommen von Blastomyceten (Sacharomyces neoformans Sanfelice), welche bis jetzt nur von italienischen Autoren und zwar bei ganz disparaten Processen im erkrankten Gewebe gefunden worden sind, dürfte vorläufig noch wenig beweisen, zumal die weitere Bestätigung der von Sanfelice durch Reincultur und Inoculation erhaltenen Resultate noch aussteht. Die positiven Befunde von Blastomyceten im Gewebe beziehen sich im Falle Secchi's auf einen Fall von Celoidacne.

Aller Wahrscheinlichkeit nach wird der seit geraumer Zeit entbrannte wissenschaftliche Streit um die Unität oder Pluralität der Trichophytien in Bälde abgeschlossen sein. Eine erhebliche praktische Bedeutung kommt den dabei zu Tage geförderten Resultaten gewiss nicht zu; weder die klinische Eintheilung der Trichophytien des Menschen, noch die Therapie konnte aus den sehr widersprechenden Ergebnissen der an der Frage interessirten Autoren grossen Nutzen ziehen. Die sehr eingehende, klare Arbeit von Waelsch (Arch. f. Derm. XXXVII, 1, 2), welche aus Pick's Klinik stammt und bei welcher die treffliche Kral'sche Methode zu Culturzwecken ausschliesslich verwandt wurde, führte zu dem Resultate, dass zwar zweifellos eine grosse Mannigfaltigkeit der Wachsthumsformen der pathogenen Schimmelpilze überhaupt und der Trichophytien insbesondere durch Wechsel der Culturnährböden nachgewiesen werden kann, dass aber anderseits eine bestimmte Correlation einzelner Wachsthumsformen zu distincten klinischen Trichophytieformen nicht gefolgert werden kann und speciell auch die Ergebnisse der Sabourand'schen Untersuchungen als sehr fragwürdige zu bezeichnen sind. Der gewiss nachweisbare culturelle Pleomorphismus gibt absolut keine Berechtigung zur Aufbauung eines neuen Systems der Trichophytonpilze und man ist sohin kaum in der Lage, die Multiplicität der Trichophytose anzuerkennen. Mit diesem Standpunkte deckt sich auch im Wesentlichen die Ansicht von Malcolm Morris, der auf dem letzten Internationalen Congress in London die schwebende und etwas über Gebühr aufgebauschte Streitfrage in feiner und witziger Weise behandelte, indem er an den mythenhaften Forscher erinnerte, durch den wir belehrt worden sind, dass die Ilias und die Odysee nicht von Homer, sondern von einem anderen Manne gleichen Namens verfasst worden sind. Der Kliniker kann unseres Erachtens die Frage nach der botanischen Stellung des Trichophytonpilzes dem Botaniker von Fach überlassen.

Eine andere vielumstrittene Frage behandelt Tandler (ibid.) in einer gleichfalls der Pick'schen Klinik entstammenden Arbeit. Die Pityriasis rosea (Gibert) gilt für viele Fachmänner als eine Aeusserung oberflächlicher Hautreizung durch Trichophytonpilze oder mit anderen Worten als ein Herpes tonsurans maculosus et squamosus disseminatus. Der Umstand, dass dabei Pilze oft gar nicht, oder nur sehr spärlich nach vieler Mühe gefunden werden, erklärt sich nach Kaposi durch die ungemein rasch erfolgende Exfoliation der Epidermis bei dieser Erkrankung. Durch Färbung (nach Waelsch) und durch Culturversuche (mit der Kral'schen Methode), mit dem von 20 Fällen gewonnenen Material kommt T. zu dem Endergebniss, dass die Pityriasis rosea durch das Trichophyton tonsurans nicht hervorgerufen ist, mithin beide Krankheiten nicht identische Processe darstellen können, wie dies bereits früher Pick hervorgehoben natte. Zweifellos gibt es auch einen Herpes tonsurans maculosus (Hebra), andererseits existirt aber auch eine Pityriasis rosea (Gibert) als selbständige Krankheitsform, für deren mykotischen Ursprung wir bisher keinen Anhaltspunkt haben. Der ganze Krankheitsprocess scheint T. vielmehr ein erythematöser zu sein, der Weg der Uebertragung kein ectogener, wie bei einer Mykose, sondern, worüber man freilich bisher nichts genaueres weiss, ein innerer (?) —

Die culturellen Untersuchungen Spitschka's (ibid.): Ueber die Ursache der Pityriasis versicolor, das Mikrosporon furfur führten den Verf. zu folgenden Ergebnissen: Aus 12 verschiedenen Fällen von Pityriasis versicolor, welche zu Culturversuchen verwandt wurden, erhielt er stets einen und denselben Fadenpilz. Dieser Pilz differenzirt sich durch seine culturellen Eigenschaften sehr wohl von den anderen pathogenen Fadenpilzen und nicht pathogenen Schimmelpilzen. Durch Ueberimpfung von Reinculturen wurde stets eine Erkrankung erzeugt, welche dem klinischen Bilde der Pityriasis versicolor entspricht. In den Schuppen der artificiell durch Impfung

erzeugten Pityriasis vers. wurde stets wieder das Mikrosporon furfur gefunden. Die Culturen selbst zeigten einen ausgesprochenen Pleomorphismus theils durch Variirung der Nährböden, theils durch die wechselnde Provenienz der Aussaat bedingt.

Von hohem Interesse und durch ihre thatsächlichen Befunde überraschend sind die Studien Sabouraud's: Ueber die Ursachen der Alopecia areata. (Annal. de Dermat. 1896). Während man in Frankreich schon seit langer Zeit durch das Auftreten von wahren Epidemien unter Individuen, die unter sich in einem intimeren Verkehr stehen, in Schulen, Pensionaten, Kasernen, auf eine parasitäre contagiöse Natur des Leidens hingewiesen wurde, und es wahrscheinlich gemacht werden konnte, dass durch den gemeinsamen Gebrauch von Bürsten, Kämmen, Kopfbedeckungen u. A. die Uebertragung vermittelt wurde, fehlten bis jetzt analoge Beobachtungen speciell bei uns in Deutschland durchaus, und wenn auch bei uns manche Forscher theils auf Grund bacteriologischer Befunde (die allerdings keine allgemeine Anerkennung fanden, und thatsächlich auch sehr problematischer Natur waren) die Annahme einer parasitären Natur des Leidens vertraten, so war doch bis heute die Annahme einer trophoneurotischen Aetiologie als die vorherrschende zu bezeichnen. Sabouraud hat nun an einem sehr grossen Materiale (300 Fällen) von Area Celsi durch die histologische Untersuchung Resultate gewonnen, welche die Annahme einer parasitären Aetiologie der unter obigem Namen bekannten scheibenförmigen Haarverluste sehr zu stützen geeignet sind, und begründet auf diesen seinen Untersuchungsergebnissen seine, wie anzuerkennen ist, mit grosser Vorsicht ausgesprochene Theorie von der Entstehung des Leidens durch Toxinwirkung par distance. Auf die Detailbeschreibung der S.'schen Untersuchungen und den Gang, welchen dieselben genommen haben, näher einzugehen, verbietet uns hier der Raum. Wir müssen uns hier auf eine kurze Skizzirung des Krankheitsvorgangs, wie er sich nach den histologischen Präparaten des Autors abspielen dürfte, beschränken. Die Erkrankung beginnt mit einer ampullenförmigen Erweiterung der Haartrichter; in diesen Hohlräumen finden sich während einer nicht genau bestimmbaren, aber jedenfalls nur kurzen Zeitdauer massenhafte Conglomerate eines sehr kleinen (an den Bacillus der Akne-Comedonen von Hodara-Unna erinnernden) Bacillus, zuweilen fast wie in Reincultur, zuweilen aber auch gleichzeitig mit anderen banalen Bacterienarten. Diese Veränderungen finden sich aber ausschliesslich in derjenigen Zone der kahlen Stelle, wo die Ausbreitung nach der Peripherie noch fortschreitet, also in der anscheinend noch normalen behaarten Grenzzone, während an alten, bereits stationär gewordenen kahlen Stellen, jede Spur dieser Mikroparasiten und ebenso auch die ampullenartige Aushöhlung der oberen Theile des Haartrichters vermisst wird. An den kahlen Stellen selbst aber finden sich im Gewebe solche Veränderungen, welche an eine durch Intoxication hervorgerufene Ernährungsstörung in den tieferen Theilen der Cutis und Subcutis mit specieller Betheiligung der Bildungsstätte des Haares, der Papille, denken lassen. In wie weit die jedenfalls sehr auffallenden bacillären Befunde, die von S. als eventuelle Ursache der Toxinfernwirkung angesprochen werden, mit dem thatsächlichen Vorgang nutritiver Störungen im Nachbargewebe in aetiologische Beziehungen gebracht werden soll oder muss, ist eine noch weiterhin zu lösende Frage. Immerhin dürfte durch die so sorgfältigen Untersuchungen des Verfassers die Lösung der bisher mit grossen Schwierigkeiten verknüpften Frage nach der Aetiologie der Alopecia areata beträchtlich gefördert sein. Nachprüfungen an unserem einheimischen Material sind sehr wünschenswerth und werden wohl auch nicht lange auf sich warten lassen

Lomry (Dermatol. Zeitschrift III. 4) berichtet über bacteriologische Untersuchungen, deren Gegenstand die Aetiologie der Akne vulgaris ist. Mit Recht bemerkt er einleitend, dass unsere Kenntnisse über die Ursachen dieser häufigen Hauterkrankung noch beträchtliche Lücken aufweisen. Nach den Ergebnissen der klinischen Beobachtung kann Referent zwar nicht die Ueberzeugung gewinnen, dass auch für die Akne rosacea und die Akne neurotica als Primärläsion der Comedo angesehen werden müsse, und dürfte auch die letzte Ursache der Akne vulgaris kaum durch die bacteriologische Forschung allein zu eruiren sein; wir glauben vielmehr, dass bei der Entstehung der Akne sehr verschiedene Momente eine Rolle spielen, Secretionsanomalien, alle diejenigen Factoren, welche eine Reizung der Haut zu erzeugen im Stande sind, äussere Einflüsse, wie Aufenthalt in staubiger, unreiner Luft, der übertriebene Gebrauch des kalten und insbesondere stark kalkhaltigen Wassers, gewisse Constitutionsanomalien, Anaemie und Chlorose, sowie Digestionsstörungen chronischer Art, endlich auch neuropathische Einflüsse reflectorischer Art, bei Anomalien der weiblichen Sexualsphäre. Kurz gesagt, erscheint es uns nicht möglich, und zwar aus klinischen Gründen, die verschiedenen Formen der Akne vulgaris durch eine einheitliche Aetiologie zu erklären, was aber von vorneherein keineswegs ausschliesst, dass eine gewisse. aber keineswegs constante Verlaufsphase des Akne-Comedo, nämlich die Pustulation durch die Wirkung eines oder verschiedener pyogener Mikroorganismen hervorgerufen wird. Die von Lomry vorgenommenen bacteriologischen Untersuchungen des Akne-Comedo und der Aknepustel, sowohl von ausgesprochen aknekranken, aber auch von Individuen, welche, ohne aknekrank zu sein, hier und da einmal einen Comedo oder eine kleine Comedopustel aufwiesen (und das kommt ja selbst bei Individuen mit vorzüglichstem Teint vor), endlich auch Untersuchungen der auf der Gesichtshaut vorhandenen «Flora dermatologica» bei aknekranken und aknefreien Individuen bestätigen diese Auffassung im Gegensatze zu der Annahme von Unna-Hodara, dass die Akne simplex und der Comedo durch einen specifisch wirkenden Mikrobacillus hervorgerufen sei; den Hodara-Unna'schen Mikrobacillus konnte L. keineswegs als constanten Insassen der pathologisch veränderten Talgdrüsen constatiren. Wo er ihn aber fand, konnte er ihn als eine schwach virulente Varietät des Bacterium coli commune verificiren. Anderseits traf L. constant, sowohl im Comedo als in der Aknepustel, den Staphylococcus pyogenes albus, der, an sich von geringer Virulenz, durch das Experiment wiederholter Passagen durch den Thierkörper ebenso virulent gemacht werden kann, wie die pathogensten gelben Staphylococcen. In nicht entzündeten Comedonen findet man eine reiche Mikrobenentwicklung, darunter, wie gesagt, stets den Staphylococcus pyog. alb. Im entzündlichen Comedo findet eine beträchtliche Vereinfachung des Mikrobenwachsthums statt, und zwar zu Gunsten des Staphylococcus pyog. alb. Auch die Haut nicht aknekranker Individuen ist ebenso reich an Mikrobenarten wie diejenige der Aknekranken. Das Vorhandensein gewisser Mikroben genügt nicht zur Erklärung der Akneaetiologie, es bedarf dazu einer Vorbereitung des Bodens. Man kann daher auch für die Akne einen bestimmten Krankheitserreger nicht annehmen, den Staphylococcus pyog. alb. beobachtet man auch bei anderen Hautaffectionen. Die klinischen Momente, welche Unna anführt, um die Akne anderen Staphylococceninfectionen der Haut gegenüber zu stellen, lassen sich in einfachster und natürlicher Weise durch die verschiedene Virulenz der Mikroorganismen erklären. Auf die Details der sehr überzeugenden, von L. angestellten bacteriologischen Untersuchungen näher einzugehen, mangelt hier der Raum; doch möchten wir das Studium derselben allen Denen, welche sich für die Frage interessiren, auf's Wärmste empfehlen.

Unter den aus der professionellen Arbeit entspringenden Schädlichkeiten, welche die Gesundheit der Arbeiter beeinträchtigen und unter Umständen die Berufsausübung dauernd behindern, nehmen eine hervorragende Rolle die Gewerbeekzeme ein, welche G. Merzbach in einer aus Joseph's Poliklinik für Hautkrankheiten stammenden Arbeit (Zeitschr. f. Dermat III. 2) sowohl nach der klinischen als auch nach der therapeutischen Seite hin behandelt. 1891 bis 1893 wurden unter 910 Ekzemen 499 Gewerbeekzeme beobachtet Unter den zahlreichen Berufszweigen, bei denen Gewerbeekzeme vorkommen, wollen wir nur diejenigen hervorheben, bei welchen solche besonders häufig vorkommen; es sind dies in ansteigender Häufigkeit: Schlosser, Klempner, Schmiede, Maler, Tischler, Möbelpolirer und Lackirer, Dienstmädchen, Aufwärterinnen, Haushälterinnen, Arbeiter in Farbstofffabriken, Maurer und Cementarbeiter. Für die Therapie ist selbstverständlich in erster Linie die Vermeidung der jeweilig vorliegenden Schädlichkeiten zu sorgen. Dies kann ja auch für eine gewisse kürzere Zeitdauer geschehen. Ausserdem spielen, je nach dem Stadium der Erkrankung, Vermeidung von Waschungen mit und ohne Seife, Puderbehandlung, die Lassar'sche einfache Paste (ohne Salicyl oder Resorcin) Zinkleimverbände die Hauptrolle. Die Hauptregel ist nach Joseph, das richtige indifferente Mittel für den gegebenen Fall zu wählen, und dasselbe mit eiserner Consequenz festzuhalten, und nicht wenn der Erfolg lange auf sich warten lässt, fortwährend die Therapie zu wechseln. Um die bei Wiederaufnahme der Arbeit stets zu befürchtenden Recidive zu vermeiden, gibt es nur 2 praktische Mittel: Schutz der Hände gegen die erfahrungsgemäss nachtheiligen äusseren Einflüsse durch Gummihandschuhe, oder Aufgabe des Berufs gegen einen anderen. Unserer Erfahrung nach dürfte der letztere Rath nur im äussersten Falle seitens der Betheiligten Beachtung finden.

Einen sehr bemerkenswerthen Beitrag zur Lehre von den polymorphen Erythemen bringt Dr. E. v. Düring in Constantinopel im Archiv für Dermatologie (XXXV. 2. u. 3.). In der Gruppe der polymorphen Erytheme sind die allerverschiedenartigsten nur durch gewisse äussere und manchmal klinische Aehnlichkeiten verbundenen Affectionen zusammengebracht. Auf Grund sehr zahlreicher klinischer Beobachtungen, welche theils der Privatpraxis, grösstentheils aber dem Militärhospital in Haidar-Pascha entstammen, kommt der Verfasser zu dem Schlusse, dass es eine ganz selbständige acute exanthematische Infectionskrankheit gibt, auf die im Wesentlichen die ursprünglich von F. v. Hebra für das Erythema exsudativum multiforme gegebene Beschreibung zutrifft. Verfasser beschreibt dieses Exanthem mit seinen Besonderheiten nach den einzelnen Regionen, die Lokalisation auf den Schleimhäuten des Mundes, des Rachens und der Conjunctiva. Aus der Symptomatologie sei hervorgehoben, dass in denjenigen Fällen, in denen das charakteristische Exanthem bestand, auch die übrigen Zeichen einer Infectionskrankheit vorhanden waren, dass man einen cyclischen Ablauf, Incubation, Invasion, Eruption und in bestimmter Zeit einen Ablauf des Exanthems, sowie die objectiven und subjectiven Allgemeinerscheinungen einer Infection beobachten konnte. Von den letzteren sind hervorzuheben Fieberbewegungen, der leidende Gesichtsausdruck, physische und psychische Depression, Veränderungen der Blutbeschaffenheit, Lymphdrüsen- und Milzschwellung, langsame Reconvalescenz, das Vorkommen von Complicationen. Die Düring'schen Kranken bieten alle ohne Ausnahme, und nur in der Intensität etwas verschieden, die absolut gleiche Form des Exanthems mit typischem Beginne, typischem Verlauf und typischen Allgemeinerscheinungen. Es handelt sich hier um eine wahrschein-

lich nicht contagiöse, vielleicht miasmatische acute exanthematische Infectionskrankheit, deren Erreger noch unbekannt ist; sie befällt mit Vorliebe das jugendliche Alter, kommt sporadisch überall, endemisch in einigen Ländern (so speciell in der Türkei) vor und wird zu gewissen Jahreszeiten (Herbst und Frühjahr) epidemisch Eine Anhäufung von Menschen in dem disponirten Alter (in Kasernen) scheint die Entwicklung des miasmatischen Infectionsstoffes in hervorragendem Maasse zu begünstigen.

Das Erythema nodosum ist für D. etwas nach Ursache, Localisation, Laesion, Verlauf und im grossen klinischen Bilde Verschiedenes. Auch dieses ist eine selbständige Krankheitsform, eine acute, wahrscheinlich contagiöse (?) exanthematische Infectionskrankheit. D. stützt sich dabei theils auf persönliche Erfahrungen, theils auf F. v. Hebra's Beschreibung, theils auf die in der Literatur vorliegenden Publicationen von Schulthess, Trousseau, Stolzenburg, Jouillé und Amiaud. Zu diesen infectiösen Erythemformen kämen dann noch die etwas vage Gruppe der angioneurotischen Erytheme (welche irrthümlicherweise vielfach mit dem Erythema exsudativum Hebra zusammengeworfen werden) und die durch Embolie hervorgerufenen sogenannten malignen polymorphen Erytheme, secundäre meist bei septischen-Processen vorkommende Hautmetastasen. Der Versuch Düring's, in die ganze grosse Gruppe der polymorphen Erytheme durch die Auftheilung in drei grundverschiedene Arten mit eventuellen Unterabtheilungen mehr Klarheit zu bringen, und deren aetiologisches Verständniss zu fördern, erscheint uns als ein bedeutungsvoller Schritt zur Lösung der chaotischen Verwirrung, welche im Laufe der letzten Dezennien durch die Verallgemeinerung aetiologischer Doctrinen in die Lehre von den polymorphen Erythemen gebracht worden war.

F. Koch in Berlin behandelt unter Mittheilung eines einschlägigen Falles von acutem Lupus erythematosus disseminatus (Arch. f. Derm. XXXVII. 1 u. 2) u. A. auch die noch immer dunkle Aetiologie dieser Erkrankung. Er theilt keineswegs die Annahme Besnier's, dass es sich beim Lupus erythematosus um eine besondere Form der Tuberculose handelt Dagegen glaubt er, dass diese acuten generalisirten Formen des Lupus erythematosus wegen des symmetrischen und in Schüben erfolgenden Auftretens der Efflorescenzen, wegen der Gelenkerscheinungen und des schweren Allgemeinzustandes mit grösster Wahrscheinlichkeit den Schluss gestatten, dass es sich um einen durch die Blutbahn vermittelten infectiösen Process handelt Der gleichen Ansicht hatte bereits Referent auf dem II. internat. Dermatologen-Congress in Wien Ausdruck gegeben. Damit stimmen auch die Sectionsbefunde und die mikroskopisch nachweisbare vorwiegende Betheiligung der Gefässe. Dem zu Folge hätte man sich vielleicht vorzustellen, dass es sich bei den gewöhnlicher localisirten Formen entweder um eine abgeschwächte Infection handelt, insoferne nur geringe Mengen des vielleicht abgeschwächten Virus dem Organismus einverleibt werden, oder vielleicht auch, dass hier die Infection von Aussen her stattgefunden hat und der Process desshalb local bleibt. —

Julius Raff-Augsburg bringt im Archiv für Dermatologie (XXXVI. 1. u. 2) einen Aufsatz zur Statistik der tertiären Syphilis, dessen Material der Abtheilung Jadassohn's in Breslau entnommen ist und dessen Schlussfolgerungen wir hier in extenso wiedergeben, da aus denselben sich ein für das praktische Verhalten in der Syphilistherapie sehr wichtiger Grundsatz von selbst ergibt: 1. Der mathematisch sichere Beweis, dass die Hg-Behandlung einen Einfluss auf den Syphilisverlauf (hinsichtlich der Vermeidung oder Verminderung tertiärer Zufälle) besitzt, kann nur durch vergleichende Beobachtung aller Syphilitischen, nicht bloss der Tertiärsyphilitischen erbracht werden. 2. Solche Untersuchungen lassen sich zur Zeit am besten an Prostituirtenmaterial anstellen. 3. Bei einer solchen Untersuchung lässt sich zahlenmässig bei jeder, selbst der ungünstigsten Art der Berechnung feststellen, dass Quecksilberbehandlung einen unleugbaren Einfluss auf den Verlauf der Syphilis besitzt, indem sie die Zahl der tertiären Erkrankungen vermindert. 4. Der Procentsatz der tertiären Syphilis ist unter den syphilitischen Prostituirten kein anderer als bei den anderen Bevölkerungsclassen. 5. Die sogenannte unvermittelte Spätsyphilis spielt auch bei den Prostituirten eine grosse Rolle. In 50 Proc. tertiärer Syphilisfälle ergab die Anamnese keinen Anhaltspunkt über die Infection oder den Verlauf der secundären Periode. Im Wesentlichen, wenn auch nicht in allen Details, decken sich diese Resultate mit den bisher bekannt gewordenen statistischen Ergebnissen von Fournier, Ehlers und Marschalkó, und wir erachten es als eine feststehende Thatsache, dass ein Syphilitiker durch den Einfluss einer innerhalb der ersten Jahre post infectionem mehrfach wiederholten energischen Quecksilberbehandlung hinsichtlich der Vermeidung tertiärer Zufälle, ganz wesentlich günstiger gestellt wird, als wenn er keiner oder nur einer ungenügenden Hg-Behandlung unterzogen worden war.

Zur Frage der Serumbehandlung der Syphilis, ein Problem, welches angesichts der anscheinend steigenden Erfolge des Diphtherieheilserums eifrige Bearbeitung findet, liegen in den letzten Nummern des Arch. f. Dermat. (XXXV. 2 u. 3 und XXX. 1 u. 2) 3 Mittheilungen und Arbeiten vor. Ohne auf die Details dieser Arbeiten hier näher einzugehen, theilen wir nur die Endergebnisse mit. Müller-Kannberg hat an der Abtheilung Lewin's mit einfachem sterilisirtem Pferdeserum gearbeitet und an 12 Kranken negative Resultate erzielt. Die Resultate Tarnowsky's mit von syphilisirten Pferden gewonnenem Serum gaben keine besseren Resultate. Tarnowsky ging dabei von der Ansicht aus, die er sich auf Grund früherer Inoculationsversuche gebildet hatte, dass junge Füllen nicht als absolut syphilis-immune Thiere zu betrachten seien. Er hatte 2—3 Monate nach Beendigung der Syphilisationsversuche an Füllen bei der Section der syphilisirten Thiere an Leber, Milz, Nieren und Lymphdrüsen herdartige interstitielle Processe constatirt, welche er als Folgewirkung der Inoculation virulenten Materials, als eine Art Syphilis aufzufassen scheint, und glaubte daher bei Benützung des Serums solcher Thiere eine vollkommene Analogie mit der Herstellung antidiphtheritischen Serums zu erreichen Referent glaubt allerdings eine solche Analogie nicht anerkennen zu dürfen, insolange nicht die syphilitische Natur der bei den angeblich syphilisirten Thieren gefundenen pathologischen Veränderungen bewiesen ist Thatsächlich übte dieses Serum auf den Verlauf der Syphilis auch nicht den geringsten Einfluss aus. Auf Grund theoretischer Vorstellungen und thatsächlicher Ergebnisse der modernen Serumforschung, welche den Werth der Serumtherapie weniger durch Antitoxinwirkung erklären, als vielmehr durch das Vorhandensein und die vermehrte Production «antagonistischer Stoffe», will nun T. eine neue Versuchsreihe mit dem Serum mercurialisirter Füllen beginnen. Er hält es für möglich, dass das Serum von Thieren, die einigermaassen für die Syphilis empfänglich sind, durch Einführung von Hg in's Blut und derartige Steigerung ihrer Immunität, als Träger der «Antagonisten» günstige Ergebnisse am Menschen liefern wird — Boeck (Christiania) verwendete zur Behandlung recenter Syphilis ein Serum, das von einem tertiärsyphilitischen Individuum stammte und das durch Punction einer Hydrocele (der Mann litt an einer gummösen Epididymitis) gewonnen worden war. Die damit erzielten Resultate erscheinen uns, wenn auch nicht beweisend, so doch beachtenswerth. Der relativ gutartige Verlauf dürfte, da es sich nur um eine relativ kleine Anzahl von Beobachtungen handelt (6) die Frage kaum entscheiden. Auch ist die Beobachtungsdauer noch zu kurz, um bezüglich des Verhaltens der Recidive ein abschliessendes Urtheil zu wagen. Weitere Versuche bei gegebener Gelegenheit halten auch wir für wünschenswerth.

Aus der Abtheilung von Engel-Reimers in Hamburg berichtet S. Werner (Monatshefte f prakt. Derm. XXIII, 3), nachdem dortselbst die stricte Durchführung der Janet'schen Methode der Gonorrhoebehandlung zu wenig befriedigenden Resultaten geführt hatte, über eine neue Versuchsreihe mit Irrigation von Ichthyollösungen. Es kamen Anfangs der Behandlung 1 proc., nach 5 Sitzungen 2 proc. Ichthyollösungen in der Weise zur Verwendung, dass jeweilig 500 ccm kalter oder warmer Lösung unter einem Höhendruck von 1,70—1,80 m in die Blase geleitet wurden. Waren circa 100 ccm eingeflossen, so liess W. die Kranken aufstehen und die Flüssigkeit durch mehrmals unterbrochenes Uriniren entfernen Das Gesammtmaterial besteht aus 88 Fällen, darunter 6 Fällen von acutem Blasenkatarrh auf gonorrhoischer Basis, welch letztere zum Theil durch die Ichthyolspülungen sehr günstig beeinflusst wurden. Unter den 82 mit Ichthyolspülungen behandelten Tripperkranken (acute, subacute und chronische Fälle) sind nur 10, bei denen durch dieses Verfahren keine Heilung erzielt wurde. Zu unserem Bedauern müssen wir die von W. angegebenen Kriterien der Heilung als recht ungenügend erklären; doch wollen wir nicht unterlassen, beizufügen, dass auch W. nach der ganzen Fassung seiner diesbezüglichen Mittheilung über die etwas problematische Natur dieser Heilungen sich keinen Illusionen hingibt. Im Uebrigen glauben wir auf Grund persönlicher Beobachtungen in der privaten Clientel den günstigen Einfluss der Janet'schen Methode (mit Kalipermanganat, Ichthyol, Argent. nitr.) auf den Verlauf subacuter und chronischer Gonorrhoen mit Betheiligung der hinteren Harnröhre durchaus bestätigen zu dürfen und erblicken auch mit Werner in der mechanischen Reinigung der Harnröhre einen sehr wesentlichen Theil der Wirkung dieser nicht zu unterschätzenden Methode. Dagegen erscheint es mir aber im Gegensatze zu W. nicht gleichgiltig, ob man die Temperatur der Irrigation kalt oder warm wählt; ich gebe möglichst heissen Lösungen (bis zu 38° R) unbedingt den Vorzug. Bei ganz frischen Gonorrhoen halte ich das Verfahren wegen der durch dasselbe gesteigerten Reizerscheinungen für nicht ungefährlich. Den Namen einer Abortivmethode scheint mir das Janet'sche Verfahren darum auch nicht zu verdienen.

R. Baltz (Monatsh. f. prakt. Derm. XXIII, 8) berichtet von der gleichen Abtheilung über die Resultate der Blenorrhoebehandlung mit Argonin und spricht sich über dieses neuere Medicament, welches in 3—7,5 proc. Lösungen an 104 Kranken zur Anwendung kam, ohne je Reizerscheinungen zu verursachen, sehr günstig aus. Er erblickt in dem Argonin ein Mittel, welches die Gonococcen durchschnittlich in 3 Wochen zum Verschwinden bringt, in der nöthigen Concentration nicht reizt und beim blenorrhoischen blutigen Blasencatarrh eine rasch heilende Wirkung hat. (Referent konnte seinerseits einen sehr wesentlichen Vorzug des immerhin kostspieligen Argonins gegenüber den üblichen Concentrationen der Arg. nitr.-Lösungen an einer grösseren Versuchsreihe nicht constatiren. Auch die vielgerühmte absolute Reizlosigkeit des Mittels hat sich keineswegs als für alle Fälle zutreffend erwiesen.)

E. Leyden bespricht in einem Vortrag (Dermat. Zeitschr. III. 1.) die Möglichkeit und das Vorkommen innerer Metastasen der Gonorrhoe unter Zugrundelegung eigener und in der Literatur vor-

liegender Beobachtungen. Er berücksichtigt dabei sowohl die spinalen Metastasen (Myelo-meningitis) als die Endocarditis gonorrhoica. Während für die ersteren der bacteriologische Nachweis der gonorrhoischen Natur nach aussteht, kann derselbe für die am Endocard gefundenen Veränderungen als erbracht gelten.

Ernst R. W. Frank (Monatsheft f. prakt. Derm. XXIII. 9.) empfiehlt das von E. Merck (Darmstadt) hergestellte Tannoform wegen seiner trefflichen austrocknenden Wirkung zur Behandlung von Balanitis, Ulcus molle, Ulcus cruris, Intertrigo, Cervical- und Vaginalcatarrhen, ganz besonders aber zur Behandlung der Hyperidrosis und Bromidrosis. Eine Behandlung von wenigen Tagen genügt zur Beseitigung der mit der genannten Secretionsanomalie verknüpften Uebelstände, wenn auch nicht zur Beseitigung des Grundleidens. Für die Behandlung des Ulcus molle wird einmaliges Aetzen mit reinem Formalin und mehrmaliges Aufstreuen von Tannoform auf's Wärmste empfohlen.

Von anderen therapeutischen Neuigkeiten erwähne ich hier nur kurz das Thiosavonale von Müller u. Grube, welchen es gelang, durch ein patentirtes Verfahren weiche und flüssige Schwefelseifen herzustellen; ihr Vorzug vor den bisher üblichen Schwefelseifen besteht in der chemischen Bindung des Schwefels in dem zur Verseifung gelangenden Thioöl, wodurch Seifen von absoluter Reizlosigkeit, weil wirklich neutral, gewonnen werden. (Monatshefte f. pr. Derm. XXIII. 7.). — Als Lösungsmittel für Steinkohlentheer empfiehlt Sack (Monatsh. f. pr. Derm XXIII. 9.) das Aceton. Aus einer Lösung von Cellulosenitrat in Aceton besteht das von Schiff empfohlene Filmogen, welches mit Pinsel auf die Haut aufgetragen als dünnes Häutchen gerinnt, und weder durch die gewöhnlichen mechanischen Einflüsse, noch durch Wasser entfernt werden kann. Das Filmogen löst die meisten in der Dermatologie üblichen Arzneistoffe, von anderen Stoffen lassen sich Suspensionen in genügender Vereinigung herstellen, so dass wir in dem Filmogen, da es auch nicht reizt, einen sehr zweckmässigen Ersatz der bisher üblichen Leime und Firnisse erblicken dürfen. (Monatsh f. prakt. Dermat. XXIII. 10.). Kopp.

Vereins- und Congressberichte.

Verein für innere Medicin in Berlin.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 21. December 1896.

Herr **F. Hirschfeld: Ueber die Anwendung der Muskelthätigkeit bei Herzkranken.**

Die Lehre von der Entfettung durch reichliche Muskelthätigkeit und von der hiedurch herbeigeführten Kräftigung des Herzens rührt hauptsächlich von Oertel her. Nach der allgemeinen Erfahrung erkannte man jedoch günstige Erfolge nur bei der Form der Herzhypertrophie an, welche bei ruhiger Lebensweise nach überreichlicher Ernährung im Verein mit Alkoholmissbrauch, also nach der sogenannten Luxusconsumption sich zu entwickeln pflegt. Der Vortragende weist darauf hin, dass hierbei übersehen werde, welchen Einfluss auch die gleichzeitig verordnete Minderernährung, die «mässige Lebensweise», ausübt. Dieser Factor muss ganz besonders berücksichtigt werden, denn zu geringe Muskelthätigkeit allein genügt nicht, Herzfehler hervorzurufen, wie die allgemein ärztliche Erfahrung lehrt. Fernerhin kommt in Betracht, dass bei Compensationsstörungen, wie der Vortragende früher nachgewiesen hat, Verringerung der Ernährung schon bisweilen Diurese herbeiführt. Für das Verständniss der Einwirkung der Muskelarbeit auf das Herz ist die von Zuntz festgestellte Dehnung des Herzens bei gesteigerter Thätigkeit wichtig. Der Nachweis dieser Dehnungen gelingt bisweilen durch Percussion. Bisweilen ist es möglich, als erstes Zeichen der Ueberanstrengung eine Verstärkung des II. Pulmonaltons zu bemerken. Wenigstens wurde dies vom Vortragenden bei 2 Personen, bei welchen ein nicht besonders muskelstarkes Herz vorausgesetzt wurde (fettleibigen Damen nach Radfahren), festgestellt. Der Vortragende betont dann, dass also für einzelne Gruppen von Herzkrankheiten die gesteigerte Muskelthätigkeit nicht zu empfehlen sei; in diesen Fällen sei es sogar wahrscheinlich, dass der andere bisher nicht berücksichtigte Factor der wirksamere gewesen. Es sei vielmehr als allgemeine Regel anzunehmen, dass für das Herz zeitweise dem jeweiligen Kräftezustand entsprechende Mehrleistungen durchaus nothwendig sind. Andernfalls entwöhne sich das Herz der physiologischen Dehnungen und sei hierzu nach längerer Ruhe nicht mehr fähig. So sei zu erklären, dass Greisen die Bettruhe so schädlich sei, denn sonst bliebe unklar, warum Muskelruhe bei einem Organe, das immer doch in Uebung sei, einen so nachtheiligen Einfluss ausübe.

Discussion vertagt.

Herr **H. Neumann: Ueber den Einfluss allgemeiner Erkrankungen auf Zahnkrankheiten, mit Demonstrationen.**

Vortrag auf dem Naturforscher- und Aerztetag in Frankfurt a/M. gehalten und in No. 42 dieser Wochenschr. referirt. H. K.

Biologische Abtheilung des ärztlichen Vereins Hamburg.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 27. October 1896.

Vorsitzender: Herr Unna. Schriftführer: Herr Werner.

1) Herr **Voigt** hält seinen Vortrag: **Protozoen der Vaccine.**

V. referirt nach einer kurzen Uebersicht über die früheren Versuche, den muthmasslichen Erreger der Vaccine darzustellen, über die neue, von Guarnieri 1892 inaugurirte, von L. Pfeiffer, Sicherer und E. Pfeiffer fortgesetzte Forschung nach der Natur der Blatterninfection. G. fand 1892 bei Impfungen der Kaninchen-Cornea sonderbar fremdartige Körper, die in der Nähe der Zellkerne wachsen: «Cytoryctes vacc.», die L. Pfeiffer für die Träger des Contagium der Vaccine und Variola und für ein specifisches Contagium animatum anspricht. Die günstigste Färbung ist die Centrosomenfärbung Heidenhain's.

1/2 Stunde nach der Impfung sieht man in der Wunde oder im Bindegewebe Fremdkörper fast von der Grösse eines Zellkernes; viele sind ähnlich rothen Blutkörperchen; um sie herum liegen eine Menge Pünktchen, die theils zufällig mit dem Impfstoff importirt sein mögen, theils Bindegewebskerne vorstellen. Nach 1 Stunde sind die Körper zum Theil schon in Epithelzellen eingedrungen oder noch in den Lücken des Bindegewebes. Sie sind theils rund mit hellem Flecke in der Mitte, ähnlich Blutkörperchen, oder langgezogen. Nach 10 Stunden trifft man kleinere Körperchen neben den grösseren, die sich zu theilen scheinen; die Theile theilen sich fort und fort; nach 24 Stunden sind alle Kerne der Epithelzellen versorgt, die obersten Corneaepithelien zuletzt. Die Epithelzellkerne erleiden die mannigfachste Veränderung, besonders wenn mehrere Körperchen in eine Zelle eindringen, den Kern ausbuchten, abschnüren, theilen. Spät erst kommen Leukocyten hinzu.

Redner bespricht die Deutung dieser Gebilde, ihren eventuellen Zusammenhang mit Blutkörperchen, Kerndegenerationsvorgängen, Leukocyten und schliesst sich an der Hand der demonstrirten Präparate der Pfeiffer'schen Auslegung an: das Contagium animatum lässt sich in der Cornea bis zum Stadium der directen Theilung beobachten; die anderweit beschriebenen grossen Zellen und die in ihrem Innern sich abspielende Sporenbildung, ähnlich den Theilungsvorgängen der Sporozoencysten, sind Zell- und Zellkerndegenerationen, hervorgerufen durch directe Reizung durch den eingedrungenen Parasit, den Pfeiffer als ein Amoebosporidium bezeichnet.

2) Vortrag des Herrn **Unna: Ballonirende Degeneration der Stachelzellen.**

Im Anschluss an den Vortrag des Herrn Voigt hält es Redner für geboten, über eine besondere Form der Epitheldegeneration zu reden, da sie wenig gekannt ist und wahrscheinlich bei der Aufstellung der Amoeben L. Pfeiffer's und van der Loeff's eine Rolle gespielt hat.

Bei jeder Oberflächen-Entzündung haben wir es zu thun mit einer Ueberfluthung des Epithels mit Ernährungsflüssigkeit, die hauptsächlich aus Wasser und Eiweissstoffen besteht. Demnach haben wir als Folgen hauptsächlich entweder eine Verwässerung des Epithels, eine Colliquation oder eine durch die Verbindung der Eiweissstoffe des Zellleibes und der Ernährungsflüssigkeit herbeigeführte Gerinnung der Epithelien zu unterscheiden. Letztere seit E. Wagner gekannt, ist von Cohnheim und Weigert, Leloir und Unna des Genaueren studirt. Eine besondere Form derselben hat durch Weigert die Bezeichnung «Coagulationsnekrose» erfahren. Sie ist dadurch gekennzeichnet, dass die

Epithelien, ohne ihren gegenseitigen Zusammenhang zu verlieren, direct nekrotisch geworden sind. Das Protoplasma hat seine normalen Tinctionsverhältnisse eingebüsst und durch Aufnahme fibrinogener Substanz aus der umspülenden Flüssigkeit eine Umwandlung in eine echte, fibrinöse, geronnene Masse erlitten. Durch Abtötung und Durchspülung sind die Kerne aus den wohlerhaltenen Mumien der Zellleiber ausgespült. Ganz anders bei den viel häufigeren Colliquationen des Epithels. Redner hat bei diesen wieder unterschieden zwischen einer reticulirenden und einer ballonirenden Colliquation. Letztere erfährt ihre typische Ausbildung beim Herpes zoster, ist aber auch gut sichtbar bei den Varicellen, der Variola, den Blasen des Herpes iris. Redner erläutert nun an der Hand von Variola, Herpes iris und zosterpräparaten das Wesen der ballonirenden Degeneration.

Ihre Hauptmomente sind: Es treten keine Vacuolen im Protoplasma auf, nur die Kernhöhle erweitert sich und reducirt schliesslich das Protosplasma auf eine dünne Schale, die Epithelien runden sich sofort ab ohne merkliche Vergrösserung, das Protosplasma trübt sich, wird acidophil, zeigt sofort Fibrinreaction, unter Verlust des Stachelpanzers fallen die Epithelien schon zu Beginn der Degeneration zu einem Haufen loser Ballons auseinander, der Kern schwillt an, bleibt länger als das Protosplasma tingibel, vermehrt sich amitotisch, sodass unter Umständen 20—30 facettirte Kerne von einem fibrinös entarteten Protosplasmamantel umhüllt sich zeigen konnen. Das Protosplasma ist dabei plastisch, so dass ihm die das Bläschen (welches im Bereich der ballonirenden Degeneration sofort einkämmerig ist) ausweitenden Kräfte die sonderbarsten Gestalten aufdrücken.

Redner empfiehlt die ballonirende Degeneration der Epithelien als dankbares Object für das Studium der amitotischen Kerntheilung, weiter zum Studium der Nekrobiose, da hier innerhalb eines absterbenden Protoplasmamantels noch eine üppige, wenn auch nur amitotische Kerntheilung statt hat. Redners reticulirende Colliquation ist bislang für den einzigen Modus des Bläschenbildung gehalten worden, fällt daher bsp. mit Leloir's « altération cavitaire » grösstentheils zusammen. Andrerseits sind Weigert's kernlose Schollen des Pockenprocesses wahrscheinlich in Beziehung zu setzen zu Unna's ballonirender Degeneration.

Discussion: Herr Fraenkel: Bei allen Hautaffectionen, die mit Blasenbildung einhergehen, handelt es sich um degenerative Processe, die sich auf das Zellplasma und die Kerne beziehen; daher kann F. der Unna'schen Deutung nicht beipflichten, es handle sich bei den in Rede stehenden Zellen um Kerntheilung, also um einen Ausdruck der Zelle, ihr Leben weiter zu fristen. Für ihn scheint die Erklärung eines Absterbens der Kerne: eines weitgehenden Zerfalls viel plausibler. Dafür spricht auch, dass die entstehenden Gebilde sich mit basischen Anilinfarben nicht mehr färben, und, wie ja Unna selbst beobachtete, später zu Grunde gehen. Ganz anders verhalten sich die Kerne der Riesenzellen, die sich durch ein besonders scharfes Kernfärbungsvermögen auszeichnen. Die gefundenen Zelleinschlüsse sind eigenthümliche Degenerationsformen, eine Auffassung, die L. Pfeiffer nach seinen letzten Veröffentlichungen zu theilen scheint.

Herr Delbanco glaubt, dass die von Unna beschriebenen Kernformen basische Anilinfarben in ausgesprochenem Grade annehmen und in der That durch amitotische Theilung entstanden sind.

Herr Unna pflichtet dem bei und erklärt das verschiedene Tinctionsvermögen damit, dass die Kerne, während sie sich theilen, sich färben können, später aber — bald rascher bald langsamer — in der Zellflüssigkeit, in der sie schwimmen, gerinnen. Ihm scheint Pfeiffer die Deutung der Guarnieri'schen Funde doch noch anzuerkennen.

Herr Fraenkel citirt die letzten Sätze aus Pfeiffer's Referat über Leydenia gemmipara Schaudinn[1]), die ihm dafür zu sprechen scheinen, dass P. seine früheren Ansichten nicht mehr aufrecht erhalten will.

Herr Voigt glaubt nicht, dass Pfeiffer die Guarnieri'schen und seine eigenen Befunde anders gedeutet wissen will.

3) Vortrag des Herrn **Liebrecht: Die verschiedenen Formen der Aderhauttuberculose.**

Die Aderhauttuberculose kommt in zweierlei Form vor, erstens als miliare Aderhauttuberculose, als Theilerscheinung allgemeiner Miliartuberculose, und zweitens als sogenannte Localtuberculose, bei der die tuberculöse Neubildung eine selbständige, höher entwickelte Krankheitsform darstellt. Die Localtuberculose muss ihrer anatomischen Erscheinung nach wieder in zwei Unterarten geschieden werden, in die diffuse Aderhauttuberculose und in die tumorähnliche, den Solitärtuberkel.

[1]) Münch. med. W. 1896, No. 38.

Diese letztgenannten 2 Formen stellen ganz ausserordentlich seltene Befunde vor, da bis 1890 nur 16 Fälle beschrieben waren, von denen 11 unter dem Bilde des Solitärtuberkels, 5 unter dem der diffusen Aderhauttuberculose auftraten.

Für alle 3 Formen bin ich in der Lage, Präparate vorzulegen. Dieselben zeigen folgende histologische Eigenschaften:

Die Miliartuberkel bestehen aus knötchenförmigen Ansammlungen von Rundzellen in der Aderhaut, denen einzelne grössere epitheloide Zellen beigemischt sind. Riesenzellen sind nicht vorhanden, auch keine Verkäsung. Dieses Knötchen liegt in der innersten Schicht der Aderhaut, direct unter der Pigmentschicht der Netzhaut; wölbt diese nach innen. Daneben Stauungsneuritis und die Zeichen starker Blutstauung in den Aderhautgefässen.

Der Solitärtuberkel bildet eine Aderhautgeschwulst, welche zum Theil in den Glaskörper hineinragt, zum Theil die Sklera durchbrochen und sich im Zellgewebe neben dem Bulbus entwickelt hat. Die übrige Aderhaut ist relativ wenig verändert, die tuberculöse Neubildung in der Aderhaut, welche etwa ein Fünftel der Aderhaut umgreift, setzt sich gegen die übrige, nicht tuberculöse Aderhaut scharf ab. Die tuberculöse Geschwulst zeigt die Zusammensetzung aus Knötchen epitheloider Zellen mit zahlreichen verkästen Stellen, in deren Nähe häufig Riesenzellen sichtbar sind.

Die diffuse Aderhauttuberculose ist, wie schon oben erwähnt, nur 5 mal zur Beobachtung gekommen. Das Charakteristische für diese Form ist, was auch in dem ausgelegten Präparate in ausgezeichneter Weise sichtbar, dass die gesammte Aderhaut mitsammt dem Miliarkörper und der Iris in eine tuberculöse Neubildung umgewandelt ist, ohne dass dieselbe auf die Netzhaut und Lederhaut übergegriffen hat. Ferner ist bemerkenswerth, dass die Neubildung nicht aus einzelnen Knötchen zusammengesetzt erscheint, sondern aus einer mehr gleichmässigen Ansammlung epitheloider Zellen mit zahllosen Riesenzellen und hier und da Verkäsungsherden.

Diese histologischen Bilder sind an den ausgestellten Präparaten sichtbar. Der Grund, wesshalb sich die Localtuberculose in dem einen Falle als Solitärtuberkel, im andern als diffuse Aderhauttuberculose entwickelt, ist uns unbekannt.

Ich muss dann noch mit einigen Worten auf die Frage nach dem Modus des Entstehens der verschiedenen Formen eingehen.

Die Miliartuberculose der Aderhaut entsteht in der Weise, dass bei der Aussaat von tuberculösem Material durch das Blutgefässsystem einzelne Bröckelchen auch in die Ciliarvenen gelangen, in deren Capillaren sie stecken bleiben und Veranlassung zur Bildung von miliaren Tuberkeln werden.

Diese miliaren Aderhauttuberkel entwickeln sich in der grossen Mehrzahl der Fälle bei allgemeiner Miliartuberculose und es kommt denselben offenbar eine viel grössere differentiell-diagnostische Bedeutung z. B. zwischen Typhus und Miliartuberculose zu, als man sie vielfach bisher noch würdigt.

Schwieriger ist die Frage nach der Entstehung der localen Aderhauttuberculose und zwar desshalb, weil es sich darum handelt, zu entscheiden, ob die locale Tuberculose eine primäre, d. h. die erste Aeusserung der Tuberculose im Körper des betreffenden Individuums ist, oder eine secundäre, d. h. abhängig von einem andern, vielleicht zur Zeit nicht nachweisbaren Herde der Tuberculose.

Diese Frage ist verschieden beantwortet worden. Ich stehe auf dem Standpunkte, dass es keine eigentliche primäre Aderhauttuberculose gibt und zwar erstens in Rücksicht auf die sonstigen Erfahrungen in der Pathologie bei der Ansiedelung des Tuberkelbacillus im Körper und zweitens in Rücksicht darauf, dass nach meinen Zusammenstellungen aus der Literatur trotz der Entfernung des mit der localen Tuberculose behafteten Auges bei Weitem die Mehrzahl der betreffenden Individuen doch noch der Tuberculose erliegt.

Es hat also die richtige Erkenntniss einer localen ebenso wie diejenige einer miliaren Aderhauttuberculose nicht nur einen differentiell-diagnostischen, sondern auch einen nicht zu unterschätzenden prognostischen Werth.

Discussion: Herr Deutschmann glaubt, dass ausser jenen Fällen, in denen Aderhauttuberkel Theilerscheinung einer allgemeinen Miliartuberculose sind, auch noch solche vorkommen, in denen es sich um eine absteigende Infection vom Gehirn aus handelt. Hierfür scheinen ihm Experimente zu sprechen, durch die nach der Injection von tuberculösem Eiter in den Subduralraum beim Kaninchen in der Sehnervenscheide und der Chorioidea Tuberkel erzeugt wurden. Die Schwierigkeit der klinischen Diagnose der Aderhauttuberkel bei Meningitis tuberculosa entsteht nach seiner Ansicht dadurch, dass der für Meningitis charakteristische starke Retinalreflex Täuschungen zulässt. Eine Reihe von Tuberkeln, die bei der Section gefunden werden, entgeht der Beobachtung, weil dieselben in kurzer Zeit aufschiessen können, zu einer Zeit, wo das Individuum schon in Agone liegt.

Herr Simmonds glaubt nur an die metastatische, nicht an die fortgeleitete Natur der Tuberkel, zwischen denen anatomisch kein Unterschied bestehe.

Herr Deutschmann erwidert, dass die Verschiedenheit nur in der Pathogenese liege. Das von ihm erwähnte Thierexperiment steht nicht isolirt, da von Sattler u. A. beim Menschen ähnliche Befunde erhoben worden sind.

Herr Fraenkel steht auf Herrn Simmond's und des Redners Standpunkt. Wenn klinisch Chorioidea-Tuberkel nachweisbar sind, liegt allgemeine acute Miliartuberculose vor. Auch der Chorioidea-Tuberkel braucht zu seiner Entwicklung mehrere Tage und kann nicht in so kurzer Zeit, wie Herr Deutschmann meint, wachsen. Das Vorkommen isolirter diffuser Aderhauttuberculose ist sehr selten. Ein Unterschied zwischen Solitärtuberkel und diffuser Tuberculose besteht principiell anatomisch nicht.

Herr Franke und Herr Deutschmann machen darauf aufmerksam, dass betreffs der Prognose der Augentuberculose bei Mensch und Thier individuelle Unterschiede bestehen.

Medicinische Gesellschaft zu Magdeburg.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 10. December 1896.

Vorsitzender: Herr Hirsch.

Herr Tschmarke: Ueber Verbrennungen.

T. bespricht ausführlich die pathologisch-anatomischen Befunde, welche man gelegentlich der Section Verbrannter gemacht hat. Besonderes Interesse erfordern die Blutveränderungen, die von zahlreichen Autoren beobachtet wurden, ferner die Thrombosenbildung im Gehirn, den Lungen, Darm, die Ecchymosen in den Muskeln und die parenchymatöse Degeneration der Nieren. Auf Grund dieser Beobachtungen und von Experimenten an Thieren sind mehrfach Hypothesen aufgestellt worden zur Erklärung des rasch nach ausgedehnten Hautverbrennungen eintretenden Todes. Wenig Anklang haben die Theorien gefunden, welche sich auf Veränderungen des Blutes durch Wasserentziehung oder auf Congestion nach innern Organen stützen. Auch gegen die Intoxicationstheorien lassen sich viele Einwendungen machen, welche im Vortrage eingehend erörtert wurden. Die Thrombosenbildung und die parenchymatöse Degeneration der Nieren u. s. w. sind wohl im Stande, manche klinische Erscheinung an Schwerverbrannten zu erklären, nicht aber den Tod. Hierfür zieht T. die Theorie Sonnenburg's heran, welche, gestützt auf höchst geistreiche, schlagende Experimente und auf exacte klinische Beobachtung, allein bisher für eine grosse Anzahl von Todesfällen eine genügende Erklärung zu geben vermag. Nach Sonnenburg wird der unmittelbar nach einer Verbrennung eintretende Tod entweder durch allgemeine Ueberhitzung des Blutes oder durch eine reflectorische Herabsetzung des Gefässtonus und darauf folgender Herzlähmung herbeigeführt. — Vortragender hat in der Zeit, wo er als Assistent am Krankenhause Moabit-Berlin thätig war, 8 Todesfälle nach Verbrennung erlebt. Bei einem derselben wurde als Todesursache Sepsis festgestellt, wobei sowohl auf der verbrannten Haut, als auch ganz besonders im Blute zahlreiche Streptococcen gefunden wurden. Es ist dies bis jetzt der einzige Fall, wo bei einer Verbrennung Bacillen im Blute nachgewiesen wurden. Es ist aber wohl möglich, dass dies öfter die Todesursache abgibt, und daher zu empfehlen, bei Verbrannten, welche bald nach der Verletzung bedrohliche Erscheinungen bieten, diesbezügliche Untersuchungen anzustellen.

Durch diesen Befund wird das im Krankenhause Moabit geübte therapeutische Verfahren vollauf gerechtfertigt. Dasselbe ist ein aseptisches und richtet sich besonders gegen den Eintritt einer Infection. Es besteht in einer gründlichen Reinigung der verbrannten Hautfläche und ihrer Umgebung — nach sorgfältiger Abtragung der Brandblasen — mit Wasser und Seife, Aether und Sublimatlösung, eventuell in Aethernarkose. Auf die so gereinigte Wundfläche wird eine dünne, einfache, glatte Lage Jodoformgaze gebracht, darüber steriler Mull oder Holzspähne — Kissen und Watte. Verbandwechsel ist nur nöthig, wenn die äussern Schichten von Secret durchtränkt sind. Bei dieser Behandlung heilen selbst ausgedehnte Verbrennungen zweiten Grades oft unter einem Verbande; die Narben werden glatt und weich; die Secretion wird vermindert und die Schmerzen meist sofort aufgehoben. T. bespricht sodann noch die übrigen Maassnahmen, welche im Verlaufe der Verbrennungen dritten Grades eventuell nöthig werden und sich nach den allgemein giltigen Regeln der Wundbehandlung richten. Vor Anwendung der Bäder in der ersten gefahrdrohenden Zeit warnt Vortragender dringend, da durch dieselben die Erschlaffung der Gefässe und der Eintritt von Collaps noch mehr gefördert wird. Im späteren Verlauf, besonders bei schwer rein zu haltenden Brandwunden in der Nähe des Afters sind Bäder sehr am Platze und von grossem Nutzen. Dies Verfahren hat sich in einer sehr grossen Reihe von Fällen vorzüglich bewährt und ist auch bereits von anderen Chirurgen als das zweckmässigste anerkannt worden.

Der Vortrag gelangt in extenso in der deutschen Zeitschrift für Chirurgie zur Veröffentlichung.

Discussion: Herr Sendler: Ohne auf die verschiedenen Theorien des Verbrennungstodes näher einzugehen, erklärt S. die von Sonnenburg aufgestellte für die annehmbarste, obgleich auch sie noch nicht alle Räthsel löst.

Was die Behandlung der frischen Verbrennungen angeht, so tritt er den Ausführungen des Herrn Tschmarke bei. Die anti- bezw. aseptische Methode hat ihm von allen weitaus die besten Ergebnisse geliefert; sie wird fast genau in der gleichen Weise, wie sie von dem Vortragenden geschildert ist, auch auf der chirurgischen Abtheilung der Kahlenberg-Stiftung schon seit langen Jahren angewandt und ist geradezu die souveräne Methode bei frischen Verbrennungen geworden. Zu warnen ist dabei vor der Anwendung grösserer Jodoformmengen, weil bei der grossen Resorptionsfähigkeit der verbrannten Flächen leicht Intoxicationserscheinungen eintreten können. S. verwendet desshalb fast ausschliesslich sterilisirte Gaze zum Verband.

Ist die primäre Desinficirung vollkommen gelungen, so kann man bei Verbrennungen zweiten Grades Heilungen unter einem Verbande, wie unter dem aseptischen Schorf beobachten.

Nach Escharabildung zurückbleibende granulirende Flächen müssen nach allgemeinen chirurgischen Regeln zur Ueberhäutung gebracht werden.

Für ganz frische Verbrennungen, bei denen es noch nicht zur Blasenbildung gekommen ist, empfiehlt S. den Alkoholverband, mit welchem es gelingen kann, die Blasenbildung zu verhindern. Es stösst sich später eine mehr weniger dicke Epidermisschicht trocken ab.

Welche Mühe im Gegensatz zu solchen Erfahrungen die Heilung Verbrannter mit anderen Behandlungsarten bereiten kann, demonstrirt S. an einem vorgestellten Patienten, der, ursprünglich in einer andern Stadt behandelt, in traurigstem Zustande der ihm unterstellten Anstalt zugeführt wurde. Der Kranke hatte einige Wochen vorher eine Verbrennung beider Hände und Vorderarme bis über die Ellbogen hinaus erlitten; die gesammte Haut war ringsherum vollkommen zerstört, nur in den Handtellern, vermuthlich weil im Momente der Verletzung die Hände unwillkürlich zur Faust geschlossen wurden, erhalten. Die Eiterung war so stark, dass unter einem dicken, an demselben Morgen vor dem Transport angelegten Watteverband der Eiter in continuirlichem Strome hervordrang; kurz die Verhältnisse lagen so, dass man in früheren Zeiten die Indication für die Amputation beider Arme über dem Ellbogen für gegeben erachtet hätte.

An dem Kranken sind nach und nach ziemlich die sämmtlichen modernen Technicismen des Hautersatzes: grosse, gestielte Lappen, grosse ungestielte Lappen nach Krause, zahlreiche Transplantationen nach Thiersch in Anwendung gebracht. Mit unendlicher Mühe ist es im Verlaufe von Monaten gelungen, die grossen granulirenden Flächen zur Ueberhäutung zu bringen und dabei nicht nur Contracturen zu vermeiden, sondern auch eine ganz befriedigende Beweglichkeit zu erhalten. Besondere Mühe hat dabei die Ueberhäutung der Finger bereitet. Bei der Vorstellung ist die Beugung und Streckung in beiden Ellbogengelenken, sowie Pronation und Supination normal, die Beweglichkeit der Handgelenke fast normal. Die Beweglichkeit der Finger lässt noch zu wünschen übrig, wird sich aber durch kleine Nachoperationen noch aufbessern lassen. Immerhin können schon jetzt die Daumen mit den Spitzen der Zeigefinger, sowie mit einigen anderen Fingern activ in Berührung gebracht werden; die Streckung der Finger ist normal, die active Beugung noch sehr mangelhaft. Passiv können die Finger leicht bis zur Berührung mit der Hohlhandfläche eingebogen werden.

Das erreichte Resultat ist kein ideales, in Anbetracht der ausserordentlichen Schwierigkeit der Aufgabe und des trostlosen Zustandes, den der Kranke beim Eintritt in die Behandlung bot, immerhin ein zufriedenstellendes zu nennen.

Bemerkenswerth erscheint noch, dass die neugeschaffene Hautdecke auch da, wo sie durch Transplantation nach Thierch hergestellt wurde, an einzelnen Stellen auf der Unterlage verschieblich ist.

Herr P. Heinecke: In Betreff der Behandlung der Verbrennungen kann ich nur sagen, dass das vom Herrn Vortragenden geschilderte Verfahren auch von mir bereits seit vielen Jahren mit dem allerbesten Erfolge geübt wird. Ich möchte bei dieser Gelegenheit nur noch besonders betonen, dass es gerade bei Verbrennung ausserordentlich wichtig ist, die Verletzten möglichst frisch in Behandlung zu nehmen, jedenfalls alle sog. Volksmittel, selbst das so beliebte Kalkwasser mit Leinöl nicht anzuwenden. Je eher ein anti- oder aseptisches Verfahren bei dem Verbrannten angewandt wird, um so besser für denselben, da einmal die Heilung ganz ausserordentlich abgekürzt und zweitens die Narbe eine viel unschuldigere, glattere, in des Wortes verwegenster Bedeutung, wird. Die hässlichen Entstellungen, wie sie so oft nach Verbrennungen gesehen werden, lassen sich bei gut geleiteter frischer Behandlung ganz ausserordentlich einschränken, ich möchte sagen, beinahe vermeiden, und das ist doch auch ein sehr wichtiger Punkt z. B. bei Verbrennungen im Gesicht. Ausserdem habe ich den Eindruck gewonnen, dass bei Befolgung der antiseptischen Vorschriften die Verbrennungen nicht so tief gehende werden, als es bei den übrigen Behandlungsweisen der Fall ist. Durch die Ausschliessung der eiterregenden Keime namentlich kommt es bei solchen Brandwunden nicht zu einem tiefer gehenden Zerfall der vielleicht nur leicht erkrankten Theile. Es ist ja richtig, dass sich diese Anschauung nicht mathematisch beweisen lässt, aber ein Jeder, der mit mir Brandwunden von vornherein streng antiseptisch behandelt hat, wird den Eindruck gewonnen haben, dass die anscheinend schwerere Verbrennung nur mit Hilfe des antiseptischen Verfahrens so oberflächlich geblieben ist.

Was nun die von dem Herrn Vortragenden gegebenen Erklärungen über die Ursache der Todesfälle nach schweren Verbrennungen betrifft, so kann ich mich der Meinung von der unwesentlichen Bedeutung des Ausschlusses der Hautperspiration doch nicht ganz anschliessen. Ich meine, dass diese Störung der Hautfunction über viele Strecken doch für den Gesammtorganismus nicht so gleichgiltig sein dürfte, und erinnere hier nur an ähnliche schwere Störungen, die wir z. B. nach Ausschaltung grosser Hautflächen bei Erfrierungen und bei Aufstreichen impermeabler Stoffe wie Lack, Pflaster u. dergl. sehen, und wie man es ja auch experimentell bei Thieren durch Firnissen des ganzen oder halben Körpers hervorgerufen hat.

Wiener Briefe.

(Originalbericht.)

Wien, 26. December 1896.

Die Meisterkrankenkassen im Herrenhause. — Medice, cura te ipsum! — Eine allgemeine Aerzteversammlung. — Die Hydrotherapie im Herrenhause. — Mängel unserer Kliniken. — Ein eigenthümliches Venenphaenomen.

Die Abänderung und Ergänzung unserer Gewerbeordnung wurde auch im Herrenhause unverändert angenommen, mit ihr auch die geplante obligatorische Krankenversicherung der Meister. In meinem vom 5. l. M. datirten Briefe habe ich diese Sache nach ihrer Wichtigkeit besprochen und zum Schlusse die Bemerkung gemacht, dass ich kaum zu hoffen wage, dass die späte Intervention aller österreichischen Aerztekammern beim Herrenhause noch von einem praktischen Erfolge begleitet sein werde. Sie hat absolut nichts gefruchtet.

Als Vertreter der Aerzte ergriff Hofrath Professor E. Albert, unser Chirurg, das Wort, skizzirte den Inhalt der von den Aerztekammern überreichten Petition und fuhr sodann fort: «Ich glaube, dass es nicht unberechtigt ist, wenn die Aerzte sich dagegen wehren. Der Weg aber, den sie diesmal gewählt haben, führt wohl nicht zum Ziele. Man wird ihnen einwenden: Medice, cura te ipsum! Es dürfte aber schon in der nächsten Zeit eine Bewegung ihren Anfang nehmen, die vielleicht das Interesse der Oeffentlichkeit sehr in Anspruch nehmen wird. Ich hätte also keine Ursache, diese Angelegenheit vor dem Hause zu besprechen, wenn nicht zwei Momente hiezu veranlassen würden. Als alter Lehrer von Aerzten, denen ich immer den Grundsatz beizubringen suche, dass wir Alle im Dienste der Menschheit stehen, darf ich wohl sagen: Wenn in diesem Stande die Paupertas meretrix die Beratherin wird, hat die Gesellschaft vielleicht eine Gefahr über sich heraufbeschworen, von der sie heute noch keine richtige Vorstellung hat. — Zweitens muss ich hervorheben, dass der Staat von Privatärzten ohne irgend eine Entschädigung Functionen verlangt, die sie auf das Risico ihres Erwerbes durchführen müssen. Es wird z. B. bei epidemischen oder Infectionskrankheiten dem Arzte die Anzeigepflicht auferlegt, und wenn der Arzt dieser Pflicht nachkommt, verliert er eine Menge von Familien, bei denen er bisher seinen Erwerb gefunden hatte. Auf diese Momente möchte ich aufmerksam machen».

Das war Alles, was Albert im Interesse seiner Collegen vorzubringen wusste. Der Weg, den alle Aerzte Oesterreichs bisher eingeschlagen haben, ist ein schlechter, das ewige Petitioniren ist absolut zwecklos. An deren Stelle solle einmal die Selbsthilfe treten; Medice, cura te ipsum! Das ist ein guter Rath, wenn er auch nicht ganz neu ist. Heute brauchen wir Aerzte diesen Rathschlag nicht mehr, am Allerwenigsten aber von dieser Stelle aus und bei diesem Anlasse. Wir haben es nämlich von anderen, um ihre Existenz kämpfenden Gruppen von Interessenten endlich gelernt, wie man es anzufangen habe, um gehört zu werden.

Daraufhin zielt wohl auch Albert, wenn er von einer Bewegung spricht, die schon in der nächsten Zeit ihren Anfang nehmen werde und welche die Oeffentlichkeit interessiren dürfte. Vorerst wird nämlich in Wien von der Aerztekammer eine allgemeine Aerzteversammlung einberufen und auf das Programm derselben blos ein einziger Punkt, die Stellungnahme der Aerzte zu den Krankenkassen, vielleicht speciell noch zu den Meister-Krankenkassen, gesetzt werden. Von der Art der hier gehaltenen Reden und von der Massen-Theilnahme der Collegen an dieser Versammlung wird es abhängen, ob der Willensausdruck der Aerzte diesmal einen so nachhaltigen Eindruck üben wird, dass diese Versammlung weitere Consequenzen, freilich noch nicht solche praktischer Natur, haben würde. Wie ein Mann mögen die Aerzte Wien's ihre Stimme erheben, ihre Wünsche und Beschwerden laut werden lassen, in gemeinverständlicher Art, so dass alle Klassen und Schichten der Gesellschaft stillehalten und aufhorchen. Der ersten Versammlung werden weitere folgen, auf deren Programm schon bestimmte Forderungen der Aerzte gestellt werden müssen. Wenn wir nur einig sind, so werden wir uns schon helfen und es dann nicht mehr nothwendig haben, die Pairs des Reiches und des Standes um ihre gütige Intervention anzugehen. Die nächste Zeit wird's lehren.

Ein zweiter Gegenstand, welcher in derselben Sitzung unseres Herrenhauses zur Sprache kam, wobei wieder Hofrath Professor Albert als Referent fungirte, betraf den seinerzeit von mir gemeldeten Antrag des Grafen Zedtwitz auf Errichtung von mindestens einer Lehrkanzel für Hydrotherapie an jeder medicinischen Facultät und Erhebung dieses Faches zum Prüfungsgegenstande für Rigorosanten.

Die im Herrenhause ad hoc eingesetzte Commission hatte der Sache ohnehin viel Wohlwollen entgegengebracht und die bessere Unterweisung der Mediciner in der Methodik dieses Verfahrens und die Ausstattung der Spitäler mit hydriatrischen Einrichtungen beantragt. Das war aber dem Herrn Grafen Zedtwitz zu wenig, er sang abermals das Lob des Wasserheilverfahrens und wollte durchaus, dass die Regierung «eingehende Prüfungen» anstellen lasse, um die wirklich glänzenden Resultate der Hydrotherapie auch officiell zu constatiren. Das war wieder dem Professor Albert zu — stark, er sagte daher Folgendes: — Nach dem Antrage zweier Laien soll heute ein Verfahren geprüft werden, über welches die Spatzen auf allen Dächern pfeifen, dass es ein vorzügliches ist. Er glaube ferner, dass der Unterrichtsminister in medicinischen und hydriatrischen Dingen mehr Vertrauen haben wird zu den Voten der Facultäten, als zu den Voten noch so hochangesehener und geschätzter Laien. Schliesslich wurde der obenerwähnte Commissionsantrag angenommen.

Bei diesem Anlasse brachte Professor Albert wieder alle jene Mängel zur Sprache, welche an der Wiener Hochschule seit Jahren bestehen. Die Mangelhaftigkeit der Einrichtungen der Wiener Kliniken, sagte er, ist nach anderer Richtung viel bedeutungsvoller. Auf den Kliniken sind ausserordentlich drückende Uebelstände zu beseitigen. Es fehlt an den medicinischen Kliniken an entsprechenden Lehrsälen, an Laboratorien für die verschiedenen Richtungen der Forschung, der wissenschaftlichen Bethätigung und Lehre, es bestehen keine chemischen Laboratorien, kein mikro-

skopisches Laboratorium, kein bacteriologisches Laboratorium. Vor Allem aber müssen die dringendsten Bedürfnisse befriedigt werden. An einer Klinik z. B. fasst der Hörsaal nur die Hälfte der Studenten, die eingeschrieben sind. Das ist ein Obligatfach, die Studenten müssen es hören. Derartige Mängel führen zu den grössten Uebelständen, sie bringen im academischen Leben die grössten Unzukömmlichkeiten mit sich und es ist eine moralische Pflicht, damit aufzuräumen. Ob wohl der Unterrichtsminister, welcher in der jüngsten Debatte in der Collegiengeldfrage selbst die Mangelhaftigkeit unserer Institute bemängelte, all' dem in Bälde abhelfen wird? Nach dem bisherigen Verlaufe der Dinge hat man allen Grund, auch daran zu zweifeln.

In der jüngsten Sitzung unserer Gesellschaft der Aerzte machte Docent Dr. Schlesinger, Assistent der Klinik Schrötter, eine vorläufige Mittheilung über eine noch nicht aufgeklärte, ganz eigenthümliche Erscheinung an den Hautvenen einzelner Menschen. Diese Venen werden mit einem Male starrwandig, schwer compressibel, leicht sichtbar und palpabel; sie fühlen sich wie stricknadeldick und dicker an. Dabei klagen die Patienten über keinerlei Störung an den hievon befallenen Extremitäten. Interessant ist nur, dass dieser Zustand der Venen wieder rasch schwindet, dass er einige Stunden oder einen Tag lang anhält, wonach die Hautvenen nicht mehr fühlbar werden und nur mehr als blaue, durch die Haut durchscheinende Fäden zu erblicken sind. Intensive Kältereize, starke Massage in den betreffenden Hautstellen oder ein schwacher faradischer Strom in der Richtung des Venenverlaufes machte die Hautvenen anschwellen und hart, während anderseits die Application stärkerer Hitzegrade die rigiden Venen bald abschwellen, für das Gefühl verschwinden liess. In einem Falle, der zur Section kam, wurde eine erhebliche Verdickung der Wandung und Verengung des Lumens der Venen (Phlebosklerose) bei Freibleiben der Arterien constatirt. Ein anderes Mal wurde die sich derb anfühlende Vene in vivo herausgeschnitten: sie collabirte rasch und die histologische Untersuchung ergab keinerlei Abnormität des Lumens noch der Wandbeschaffenheit des Gefässes.

Es kann sich also bei dieser «Venenstarre» nur um einen abnormen Contractionszustand der betreffenden Hautvenen handeln. Assistent Docent Dr. Mannaberg hat dasselbe Phänomen an den Hautvenen einzelner Kranker beobachtet, ohne eine andere Erklärung des Zustandes geben zu können.

Aus den Pariser medicinischen Gesellschaften.

Académie des Sciences.

Sitzung vom 21. December 1896.

Die alljährlich stattfindende öffentliche Sitzung der Akademie, in welcher die zahlreichen dieser Körperschaft zustehenden Preisverleihungen bekannt gemacht werden, wurde diesmal von dem Physiker Cornu, dem abtretenden Präsidenten, mit einer Abhandlung über die Geschichte der bedeutendsten Entdeckung dieses Jahres, der Röntgenstrahlen, eröffnet.

Um den ersten Keim ihrer Entwickelung zu finden, muss man bis in die Mitte des vorigen Jahrhunderts zurückgehen. Damals erregten die vor Kurzem gemachten ersten Entdeckungen der elektrischen Erscheinungen so lebhaftes Interesse, dass die Physik zum Gegenstand täglicher Unterhaltung wurde und die elegante Welt fleissig die Vorlesungen des Physikers Abbé Nollet besuchte. Man experimentirte damals mit dem elektrischen Ei, einem durchsichtigen Glaskolben, in welchem zwei mit kugeligen Enden versehene Metalldrähte die elektrische Entladung spielen liessen; der Funke, zuerst im Zickzackfahren nach Art des Blitzes sich zeigend, verbreitet sich mehr und mehr, je nachdem der Raum luftleer gemacht ist, und in der Dunkelheit sieht man ihn soweit sich ausdehnen, dass der ganze Kolben von einer prächtigen rosarothen oder violetten Garbe erfüllt ist. Es verging beinahe ein Jahrhundert, bis der Analyse dieses glänzenden Phänomens sich eine neue wissenschaftliche Leistung anfügte; Abria in Bordeaux, mit Untersuchungen über die Induction beschäftigt, erkannte im Jahre 1843, dass beim Durchleiten des Inductionsstromes durch den luftleeren Glaskolben das schöne diffusviolette Licht streifig wird, d. h. in abwechselnd leuchtende und dunkle Streifen getheilt wird; ausserdem zeigt der positive Pol stets einen Funken, der negative nur einen dunklen Saum. Nach Abria wurde diese „streifenförmige Entladung" mit stärkeren elektrischen Apparaten in England und Deutschland von Gassiot, Warren de la Rue, Spottiswoode, Hittorf und Crookes studirt, die Form des Kolbens nimmt entgiltig die einer verlängerten Ampulle an, welche mit zwei Elektroden an Stelle der zwei Drähte des elektrischen Eies versehen ist. Man hoffte stets, vermittelst dieser Versuche im luftleeren Raume das Wesen der Elektricität zu ergründen, aber diese Aussicht erwies sich als trügerisch und man war schon daran, in dieser Richtung alle Versuche aufzugeben, als Crookes (vor ihm schon Hittorf, Red.) die elektrische Entladung bei einer auf das äusserste getriebenen Luftverdünnung zu untersuchen begann. In dem Maasse, als letztere zunimmt, wächst der dunkle Kathodensaum; wenn schliesslich der letztere den ganzen luftleeren Raum einnimmt, wird das Glas der ausgezogenen Röhre (Ampulle) fluorescirend, besonders an der der Kathode entgegengesetzten Seite. Crookes sieht in diesem Phänomen die Molecüle des verdünnten Gases, welche, abgestossen durch die negative Elektricität, den Grund der Röhre gleichsam bombardiren und durch ihre Gewalt diese Lichteffecte bewirken; eine Reihe sehr bemerkenswerther Experimente sollten die Existenz dieser „Projectile" beweisen. Trotz des Gelingens dieser glänzenden Versuche und trotz des Aufsehens, welches dieselben vor ca. 20 Jahren machten, gerieten die Crookesschen Röhren bald in Vergessenheit, bis Hertz 15 Jahre später, von anderen Gesichtspunkten ausgehend, sie wieder vornahm und zeigte, dass die Wucht der erwähnten Molecüle ein nicht zu dickes, in die Röhre eingeschlossenes Stück Aluminium zu durchdringen vermag. Die Physiker, welche schon lange wussten, dass ein dünnes Stück Silber für die ultravioletten Strahlen durchgängig ist, sahen darin nichts Besonderes und erst Philipp Lénard machte die Sache interessanter, indem er, die Durchlässigkeit des Aluminiums benützend, mit einem kleinen aus diesem Metall bestehendem Fenster die Glas-Röhre versah und den bis dahin eingeschlossenen Kathodenstrahlen einen Ausgang verschaffte; dieselben verursachen die Fluorescenz, wirken auf die photographischen Platten ein und durchdringen sogar ein Blatt geschwärzten Papiers. Die Apparate Lénards waren leider zu complicirt und brachten doch nur ein ganz dünnes Bündel dieser merkwürdigen Strahlen hervor. Röntgen gelang es nun auf Grund dieser Voruntersuchungen, den Aufwand an Apparaten zu vereinfachen und eine ausgiebige und intensive Lichtmenge zu erzeugen; eine Hittorf'sche Röhre, in eine Pappschachtel eingeschlossen, ward im Dunkelzimmer in Wirksamkeit gesetzt und per Zufall sah da R. eine fluorescirende, dann hell leuchtende Stelle, die Photographie durch feste Gegenstände war so gefunden. Er schloss sogleich, dass die Kathodenstrahlen einer einfachen Crookes'schen Röhre stark genug sind, um die Röhre und den dicken Pappendeckel zu durchdringen; es ist bekannt, wie der Erfinder dann noch seine Methode vervollständigte und durch das Bild der durchleuchteten Hand resp. des deutlich sichtbaren Knochengerüstes populär machte. Die Chirurgie und Pathologie haben schon grossen Nutzen aus der neuen Entdeckung gezogen, es gelingt, mit den Röntgenstrahlen, nicht nur Fremdkörper, welche sonst dem Auge und Gefühle verborgen blieben, im Organismus zu entdecken, Affectionen der Knochen und Knorpel zu erkennen, sondern auch, wie Bouchard jüngst hervorgehoben hat, die Diagnose der Pleuraexsudate zu controliren. «In dem Maasse, als die Methode sich vervollkommnen wird,» so schliesst Cornu, «wird auch deren Anwendung in der Medicin leichter und ausgebreiteter; die Erfindung von Röntgen ist also berufen, beizutragen zur Linderung menschlicher Leiden, und verdient eine neue Wohlthat genannt zu werden, welche die Menschheit der reinen Wissenschafft verdankt.»

Société de Thérapeutique.

Sitzung vom 10. December 1896.

Injectionen von Hydrarg. benzoicum bei Syphilis.

Die Einwände, welche man gegen die Hg-Injectionen bei Syphilis machen kann, bestehen hauptsächlich darin, dass sie schmerzhaft sind und Zufälle veranlassen können. Weniger gefährlich und ebenso wirksam wie die unlöslichen sind die löslichen Hg-Verbindungen. Gallois erwiesen sich als beinahe schmerzlos und keine Verhärtungen (Knoten) bildend die intramusculären Injectionen des Hg benzoicum nach folgender Formel: Hg benzoat. 0,25, Natr. chlorat., Cocaïn. hydrochl. āā 0,06, Aqu. dest. sterilis. 30,0. Täglich ist 1 g zu injiciren und zwar in die Glutaei, wobei die Nähe des Sitzbeines und des grossen Trochanter zu meiden ist. Das einzig Unangenehme an dieser Methode ist die Nothwendigkeit der täglichen Einspritzung; da es sich aber meist um schwere Fälle handelt, so kann dies nicht in Betracht kommen. In zahlreichen Fällen erprobte G. die Wirksamkeit dieser löslichen Hg-Verbindung, während z. B. das Hg-Peptonat Knoten und ein Erythem verursachte, welche zum baldigen Aussetzen des Mittels zwangen.

Robinson empfiehlt zugleich mit der Hg-Cur Dampfbäder oder Schwitz- (türkische) Bäder anzuwenden; es würden dadurch die Substanzen aus dem Körper entfernt, welche der Wirkung des Hg hinderlich seien. Nach seiner persönlichen Erfahrung im Orient sei bei den Wärtern in den türkischen Bädern die Syphilis sehr schnell zur Heilung gekommen.

Menthol bei der Seekrankheit.

Morel-Lavallée gelang es zu verschiedenen Malen, bei Seekrankheit das Erbrechen zum Stillstand zu bringen, indem er halbstündlich 1 Kaffeelöffel folgender Lösung gab:

Menthol.	0,1
Cocaïn. hydrochl.	0,2
Alkohol	60,0
Sirup. simpl.	30,0.

Bardet führt die Gegensätze, welche zwischen seinen und den Angaben von Heim und Dalché bezüglich der Senecio-Wirkung sich ergeben haben, sowohl auf die verschiedene Dosirung, als auch auf die verschiedenen Ursprungsquellen der betreffenden Producte zurück. Blondel wandte das Mittel bei Dysmenorrhoea membranaea, verbunden mit Unregelmässigkeit der Menses, an; täglich, acht Tage lang vor der Zeit der Regeln gegeben, bewirkte die Senecio einen regelmässigen Eintritt derselben, ohne dass weiter Pseudomembranen sich zeigten. St.

Aus den englischen medicinischen Gesellschaften.

Royal Academy of Medicine in Ireland.

Sitzung vom 20. November 1896

Guajacol bei Pyrexie.

Drury wandte nach dem Vorgange von Rondet 1895 das Guajacol äusserlich an; 1—10 Tropfen werden in die Haut eingerieben und die betreffende Stelle mit Silk bedeckt. Die Procedur ist in der Regel ungefährlich, nur in einem Falle, wo an 5 Abenden hintereinander je 10 Tropfen eingerieben wurden, erfolgte ein Collaps, von dem sich der Patient jedoch wieder erholte. Das Resultat ist ein prompter Temperaturabfall, der um so grösser ist, je höher die Temperatur ursprünglich war; das Maximum des Abfalls tritt etwa eine Stunde nach der Application ein und hält für mehrere Stunden an, die Haut wird feucht und es erfolgt meist Schlaf. Die dem Fieber zu Grunde liegende Krankheit wird in keiner Weise beeinflusst. Die Diurese wird angeregt, die Nachtschweisse der Phthisiker günstig beeinflusst, auch der Husten ist gemildert. Herzschwäche ist die einzige Contraindication. Die Methode wurde an 50 Fällen erprobt.

Craig hatte sie bei 3 Typhusfällen ebenfalls mit Erfolg angewendet, er schreibt die fieberherabsetzende Wirkung der starken Diaphorese zu.

J. W. Moore warnt vor der Anwendung dieses und ähnlicher Mittel bei allen Krankheiten, bei denen das Fieber wahrscheinlich nur der Ausdruck des Kampfes des Organismus mit der Infection ist. Etwas Anderes ist es bei der Phthise, hier übertrifft die äussere Anwendung die interne. O. Carrol hatte das Guajacol bei Phthisikern hypodermatisch versucht, mit demselben Erfolg und ohne Collapswirkung.

G. F. Duffey weist auf die starke gefässverengernde Wirkung des Guajacol hin. Auch als Anaestheticum hat es sich bei neuralgischen Schmerzen bewährt. W. Smith betont die nahe Verwandtschaft desselben mit den Phenolen und seine im Vergleich ungefährlichen Eigenschaften. F. Lacher-München.

Verschiedenes.

Die Abberufung Prof. Erismann's in Moskau, die s. Z. in Deutschland peinliches Aufsehen hervorgerufen hat, ist Gegenstand einer eingehenden Darlegung in No. 1, 1897 des Correspondenzblattes für Schweizer Aerzte, in welcher zum ersten Male, offenbar aus berufenster Feder, die Ursachen aufgedeckt werden, welche zur Maassregelung des um die Hygiene in Russland so verdienten Forschers führten. Wir entnehmen den interessanten Ausführungen Folgendes:

«Den ersten Anlass zum Sturze des hochverdienten Gelehrten bildete ein vor etwa 4—5 Jahren vorgekommenes Ereigniss, welches in Folge von allerlei Intriguen aus einer rein persönlichen Frage zu einer Staatsfrage gemacht wurde. In Moskau herrscht allmächtig ein Kliniker, namens Sacharjin, ein sehr kluger, aber äusserst ehrgeiziger, rachsüchtiger und überhaupt eigenartiger Mann. Da derselbe sehr häufig die einfachsten Regeln der ärztlichen Ethik verletzte, so waren schon seit langer Zeit viele Aerzte nicht nur in Moskau, sondern in ganz Russland gegen ihn aufgebracht, und vor etwa 4 bis 5 Jahren erschienen in medicinischen Zeitschriften Artikel, welche diesen Herrn in nicht besonders günstigem Lichte darstellten. Auf dieses hin beschlossen einige Professoren der medicinischen Facultät in Moskau, die mit Sacharjin in engeren Beziehungen standen, an ihn einen Brief zu richten, worin sie ihm ihr Beileid und zugleich ihre persönliche Sympathie ausdrückten. Diesen Brief erklärte Erismann mit einigen anderen Collegen nicht unterschreiben zu können, da der Inhalt desselben mit seiner persönlichen Ueberzeugung in Widerspruch stehe. Darauf wurde er von Sacharjin und seinen Anhängern in heftigster Weise angegriffen; in Regierungskreisen wurde gegen ihn intriguirt, was Sacharjin als Leibarzt des Kaisers und des Ministers der Volksaufklärung nicht schwer fallen durfte.

Die durch diese Angelegenheit wachgerufene officielle Missstimmung wurde nun einige Zeit später noch gesteigert, als Erismann in einer Studentenangelegenheit für diese letzteren Partei nahm. In Folge von Studentenunruhen war eine grosse Anzahl von Studenten verhaftet, von der Verwaltung der Universität relegirt und von der Polizei aus Moskau ausgewiesen worden. Das Leben dieser jungen Leute war auf einige Jahre oder auch gänzlich ruinirt und zwar meistens aus ganz nichtigen Gründen. Viele Professoren hielten es für ihre Pflicht, sich der jungen Leute anzunehmen und reichten dem Generalgouverneur von Moskau eine von 42 Professoren unterschriebene Bittschrift ein, in welcher das Verfahren der Polizei und der Administrativbehörden der Universität den Studenten gegenüber einer Kritik unterworfen wurde. Dieser Schritt wurde den betreffenden Professoren sehr übel genommen; sie erhielten vom Minister einen Rüffel und ausserdem Erismann und 3 andere Professoren, die als Anführer betrachtet wurden, einen besonderen Verweis.

Dass damals schon die Actien Erismann's bei der Regierung schlecht standen, so dass man nur auf eine Gelegenheit passte, ihn zu schicken, braucht demjenigen, der mit russischen Verhältnissen einigermaassen vertraut ist, kaum auseinandergesetzt zu werden. Als eine solche Gelegenheit wurde nun ein Ereigniss benutzt, bei welchem Erismann in einem Conflict zwischen einem Professor und Studenten eine vermittelnde, versöhnende Rolle gespielt hat, wofür man ihm gerade in Regierungskreisen hätte dankbar sein sollen. Der 19. Febr. a. K. war während der Regierung Alexanders II. ein grosser officieller Feiertag (Jahrestag der Aufhebung der Leibeigenschaft). Unter der Regierung Alexanders III. wurde dieser Feiertag abgeschafft. Dennoch wird der Tag vom Volke hochgehalten und von den Studenten gefeiert. Die letzteren ersuchten nun dieses Jahr auch die Professoren, an diesem Tage keine Vorlesungen zu halten, was von den meisten bewilligt wurde. Einige gingen aber nicht darauf ein und hielten am betreffenden Tage Vorlesung. Darunter befand sich ein Freund Erismann's, der es aus besonderen und sehr achtbaren Gründen nicht für möglich hielt, die Vorlesung auszusetzen. Dieser Professor wurde von den Studenten ausgepfiffen und allem Anscheine nach standen weitere Unruhen nahe. Da ersuchte nun Erismann privatim einige Studenten, auf ihre Commilitonen hinzuwirken und sie von weiteren Unruhen abzuhalten, indem er sie auf die möglichen Folgen ihres aufrührerischen Verhaltens aufmerksam machte. Dieser Schritt wurde von Erfolg gekrönt und es fanden keine Demonstrationen mehr statt. Dennoch gab er unmittelbaren Anstoss zur Entlassung Erismann's aus dem russischen Staatsdienste. Zum Verständniss der ganzen Angelegenheit sind aber einige Erörterungen über Studentenverhältnisse in Russland nothwendig.

In Russland sind alle Studentenverbindungen gesetzlich verboten. Dennoch existiren immer sog. Landsmannschaften, d. h. Vereinigungen der Studenten aus einem und demselben Gouvernement. Diese Vereinigungen sind in Moskau sehr zahlreich und waren von der Universitätsverwaltung stillschweigend geduldet. Eine Zeit lang geschah sogar unter Mitwirkung derselben die Vertheilung der Stipendien an arme Studenten; gesellige Vereinigung, gegenseitige Hilfe und Unterstützung waren die Hauptziele derselben. Vor einiger Zeit nun organisirten diese Landsmannschaften eine Centralverwaltung als Vertretung ihrer gemeinschaftlichen Interessen. Diese centrale Behörde hatte nun verschiedene Organe, unter anderen eine Commission, welcher juridische Functionen übertragen waren. Dieselbe gab Urtheile ab über Studenten, die sich schlecht aufführten, zog aber auch Professoren in den Bereich ihrer Jurisdiction. So war z. B. in Moskau ein Professor der Chirurgie, der mit Hilfe eines Feldscherers Wucher trieb; als dies den Studenten bekannt wurde, verurtheilten sie ihn und beschlossen seinen Vorlesungen fern zu bleiben. In Folge dessen musste der betreffende Professor an eine andere Universität versetzt werden. In einem zweiten Falle hatte das Ministerium einen Professor aus einer anderen Universität nach Moskau versetzt; derselbe genoss einen sehr schlechten Ruf als Mensch, und die Studenten beschlossen, seine Vorlesungen nicht zu besuchen, was auch durchgesetzt wurde. Alles das machte nun in Regierungskreisen böses Blut; die Centralverwaltung wurde als eine gefährliche, regierungsfeindliche Institution erklärt und auf alle mögliche Weise polizeilich verfolgt. Wer auch nur in Verdacht stand, derselben anzugehören, wurde relegirt und aus Moskau ausgewiesen. Bei Gelegenheit dieser Verfolgung wurden vielfach nächtliche Haussuchungen bei Studenten vorgenommen und dabei fiel der Polizei ein Schriftstück in die Hände, in welchem Erismann's Thätigkeit im obenerwähnten Conflicte geschildert war. Bei seinen Vermittlungsversuchen hatte einmal Erismann mit einer Abordnung ihm unbekannter Studenten conferirt, welche, wie es sich nun herausstellte, Delegirte der Centralverwaltung gewesen waren. Obschon bei dieser vermittelnden Thätigkeit nur die verdankenswerthesten und humansten, uneigennützigsten Motive mitspielten, wurde auf Grund dieses Schriftstückes Erismann beschuldigt, an den Geschäften dieser Vereinigungen activ Theil zu nehmen, ja sogar daselbst eine einflussreiche Rolle zu spielen, was seine sofortige Entlassung zur Folge hatte. Einen Recurs gegen diesen Regierungsbeschluss gibt es nicht; Erismann musste abziehen und seine Stelle ist bereits von einem Anderen besetzt. Diese Maassregel wurde in allen gebildeten Kreisen Russlands mit ungemeiner Entrüstung empfunden, welche in zahllosen Beileidskundgebungen ihren Ausdruck fand. Jede öffentliche Aeusserung in Zeitschriften oder Tagesblättern wurde aber, wie dies in Russland in solchen Fällen leider immer noch üblich ist, von der Censur unterdrückt und es ist den Zeitungen strenge verboten worden, sich mit dem Falle zu beschäftigen.»

Das Correspondenzblatt schliesst seinen Bericht, indem es seiner Entrüstung über die brutale Behandlung eines verdienten Gelehrten Ausdruck verleiht und den dadurch Betroffenen seiner herzlichen Theilnahme versichert, Gefühle, die in Deutschland nicht minder lebhaft empfunden werden.

Zur Serumdiagnose des Typhus abdominalis bringt Weinberg (La Presse Médicale, Nr. 104) einen 28 Fälle eigener Erfahrung umfassenden Beitrag; hiezu hatte eine Typhusepidemie im Monat August, wie sie alle Jahre um diese Zeit in Saint-Denis ausbricht, die Gelegenheit gegeben. Eine Krankenwärterin hat die agglutinirende Wirkung des Blutserums schon 4 Tage nach Beginn der Erkrankung gezeigt, drei der Kranken am 5. Tage, einer am 6., einer am 7., vier am 8., einer am 9. und einer am 10. Tage, derer nicht zu gedenken, welche erst am Ende der 2. Krankheitswoche in das Krankenhaus eingeliefert wurden. Bei zwei Kranken mit Recidiven wurde während derselben eine Verschärfung der Reaction constatirt (bei einer derselben, einer Amme, sowohl für Serum wie für die Milch), die Agglutinirung auch in der Reconvalescenz bei allen Fällen, in den am längst beobachteten noch am 88. Tage derselben, festgestellt. Mit allen organischen Säften, mit Ausnahme des Speichels, liess sich die Reaction ausführen, mehrmals auch mit der diarrhoeischen Flüssigkeit; dieselbe zeigte bei der obenerwähnten Krankenwärterin die Reaction schon am 3. Tage, also einen Tag vor dem Blut-Serum. Vier der Fälle kamen zur Section und dabei ergaben Humor aqueus, Liquor cerebro-spinalis, Gallenflüssigkeit und Magensaft bezüglich der agglutinirenden Wirkung negatives, der Flüssigkeitsinhalt von Pleura (4mal), Pericard (3mal), Peritoneum (3mal), Hodensack und einfachem Oedem ganz positives Resultat. Durch die Serumdiagnose gelang es, 3 Fälle, welche als Typhus in das Spital geschickt worden waren, als blosse Gastricismen zu erkennen, in zwei anderen Fällen sehr zweifelhafter Art gelang es umgekehrt, mittelst der Serumprobe den Typhus festzustellen. W. hat ferners das Blut von 17 Personen, welche vor Jahren den Typhus überstanden hatten, untersucht und nur bei sechs Leuten, deren Erkrankung 4 bis resp. 27 Jahre zurückdatirte, die Reaction erhalten; während also ein Theil der Typhuskranken dieselbe im Laufe der Jahre verliert, behält sie ein anderer, wie es scheint, geringerer Theil, lange Jahre hindurch; Achard, der Chefarzt W.'s, untersuchte gleichzeitig mit diesem die meisten Blutproben und es ergab sich durchaus Uebereinstimmung in den Untersuchungs-Resultaten. St.

Die Tuberculose in der französischen Armee. Aus dem statistischen Berichte über die Sanitätszustände in der französischen Armee für 1894 ergibt sich zwar eine verminderte Mortalitätsziffer den Vorjahren gegenüber, die Tuberculose speciell zeigt aber eine ständige Zunahme. Es wurden wegen dieser Krankheit 3349 Leute in's Spital eingewiesen, was einer Morbidität von 6,13‰ entspricht. 554 starben an Tuberculose und 3578 wurden zeitweise oder für immer entlassen; der Totalabgang betrug also 7,56‰ im Jahre 1894 und ist seit 1888 von 5,48‰ ständig gestiegen. Für die verschiedenen Truppengattungen ergibt sich eine gewisse Verschiedenheit insofern, als die viel in freier Luft Beschäftigten selten tuberculös werden, während einige Regimenter der Linie besonders stark ergriffen wurden. Noel fügt weiter hinzu, dass in allen europäischen Heeren die Tuberculosefälle an Zahl ziemlich gleich seien und eine von Jahr zu Jahr steigende Zunahme zeigen. Als Gegenmittel dürfte sich nach Granjux empfehlen, bei der Ausmusterung besondere Augenmerk auf die hereditär Belasteten zu haben, diejenigen, deren Brustumfang während der Dienstzeit abnimmt, zeitweise zu entlassen und in den Kasernen die Möglichkeit der Ansteckung auf das denkbar geringste Maass herabzusetzen. Dazu ist vor Allem nöthig, eine Ueberfüllung zu vermeiden, die Zimmer sämmtlich mit Spucknäpfen zu versehen, dieselben regelmässig zu desinficiren; ferner müssten strengstens die Betrügereien bei den Nahrungsmittellieferungen gestraft, der Verkauf von Alkoholica in den Cantinen verboten und Ueberanstrengungen möglichst vermieden werden. (Bullet. Médic. Nr. 97). St.

Einen Fall von Dermatitis in Folge der Einwirkung von Röntgenstrahlen beschreibt Dr. Radcliffe Crocker (Brit. med. Journ.). Derselbe betrifft einen 16jährigen Burschen, bei dem die Wirbelsäule aufgenommen werden sollte. Die Exposition dauerte 1 Stunde, die Hittorf'sche Röhre war 5 Zoll von der mit Flanell bedeckten Bauchhaut entfernt. Es entstand um den Nabel herum ein handgrosser, intensiv gerötheter Fleck, scharf gegen die Umgebung abgegrenzt, mit flachen Bläschen besetzt und mässig schmerzhaft. Die Affection heilte unter Abstossung der Epidermis in ca. 14 Tagen.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das 65. Blatt der Galerie bei: J. L. Sonderegger. S. den Nekrolog.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 5. Januar. Die an Mitglieder des ärztlichen Standes in Bayern verliehenen Neujahrsauszeichnungen enthalten in diesem Jahre eine principielle Neuerung, die von denjenigen, denen sie zu Gute kommt und kommen wird, gewiss dankbar begrüsst werden wird. Während an den anderen deutschen Universitäten ältere und verdiente Privatdocenten schon seit langem zu ausserordentlichen Titularprofessoren ernannt werden konnten, war in Bayern der Titel eines ausserordentlichen Universitätsprofessors bisher an eine besondere Anstellung mit Gehalt geknüpft. Unsere bayerischen Privatdocenten befanden sich dadurch ihren übrigen deutschen Collegen gegenüber in einem, wenn auch nur äusserlichen, so doch oft bitter empfundenen Nachtheil. Dem wurde nun ein Ende bereitet, indem zu Neujahr zwei anerkannt tüchtigen und verdienten Docenten der Universitäten München und Würzburg der Titel und Rang eines a. o. Universitätsprofessors verliehen wurde. Wir gratuliren Ihnen und allen Kommenden herzlichst!

Auch in England hat der ärztliche Stand eine ihm bisher grundsätzlich versagt gebliebene Ehrung erfahren, indem Sir Josef Lister zum Peer ernannt wurde. Dass dieser höchsten Ehrung Aerzte bisher nicht theilhaftig werden konnten, hat schon oft den Groll der englischen Aerzte erregt. Um so grösser ist nun der Jubel darüber, dass es dem Verdienste Lister's gelungen ist, diesen Bann zu brechen. Die Anerkennung wissenschaftlicher Leistungen, die in diesem Acte der englischen Regierung liegt, wird natürlich auch ausserhalb Englands mit Befriedigung vernommen werden.

— 23 Berliner Krankencassen haben für das Jahr 1897 die ärztliche Behandlung ihrer Mitglieder dem Verein freigewählter Cassenärzte übertragen, in erster Linie die vielumstrittene Allgemeine Ortskrankencasse gewerblicher Arbeiter (sog. Meyer'sche), ferner die Ortscassen der Maschinenbauer, Maurer, Lackirer, Stellmacher, Sattler, Drechsler, Goldschmiede, Töpfer, Nadler und Siebmacher, Uhrmacher, Vergolder, Strumpfwirker, sowie eine Reihe von Fabrikcassen und eingeschriebenen Hülfscasse. Die Anzahl der so versicherten Cassenmitglieder beträgt jetzt ca. 150000, hat also ihre frühere Höhe ungefähr wieder erreicht. Berl. Kl. W.

— Das technische Mitglied des Kaiserlichen Patentamtes, Regierungsrath und ausserordentlicher Professor Dr. von Buchka ist in das Kaiserliche Gesundheitsamt zunächst commissarisch eingetreten. An Stelle des ausgeschiedenen Gerichtsassessors Dr. Altmann wird der Königlich preussische Staatsanwalt Dr. Goetzke als juristischer Hilfsarbeiter im Gesundheitsamte beschäftigt.

— Der bisherige erste Assistent der inneren Abtheilung des Augusta-Hospitals in Berlin, Herr Dr. Collatz, ist zum dirigirenden Arzt der inneren Station des Diaconissen-Krankenhauses zu Darmstadt ernannt worden.

— Professor Albert Eulenburg, der Herausgeber der «Dtsch. Mediz. Wochenschr.», ist zum geheimen Medicinalrath ernannt worden.

— In der 51. Jahreswoche, vom 13. bis 19. Dec. 1896, hatten von deutschen Städten über 40000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Posen mit 31,8, die geringste Sterblichkeit Osnabrück mit 5,7 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern in Beuthen; an Diphtherie und Croup in Bielefeld; an Typhus abdom in Wiesbaden.

— Am 26. Dezember v. Jrs. ist die sterbliche Hülle Louis Pasteur's aus der Notre-Dame-Kirche nach dem Institut Pasteur in Paris übergeführt und daselbst feierlich beigesetzt worden. — Die Sammlungen zur Errichtung eines Denkmals für den grossen Gelehrten in Paris haben bisher die Summe von 215000 Frcs. ergeben.

— Die Baronin Hirsch, die vor Kurzem dem Münchener Verein zur Errichtung von Volksheilstätten eine bedeutende Summe schenkte, hat jetzt dem Institut Pasteur zwei Millionen Francs gespendet.

(Universitätsnachrichten.) **Berlin.** Prof. Liebreich feierte am 30. v. Mts. sein 25jähriges Professorenjubiläum. — **Bonn.** Der Privatdocent der Zahnheilkunde Boennecken hat einen Ruf als a. o. Professor an die deutsche Universität Prag erhalten. — **Freiburg i. B.** Als Nachfolger von Prof. Baumann wurde Prof. Kiliani, bisher an der technischen Hochschule in München als Chemiker thätig, berufen. — **Hannover.** Der Docent für Hygiene an der technischen Hochschule, Christian Nussbaum, wurde zum Professor befördert. — **Heidelberg.** Als Nachfolger des verstorbenen Professor du Bois-Reymond wird u a. Professor Kühne-Heidelberg als in Aussicht genommen genannt.

Innsbruck. Privatdocent Dr. Johannes Loos ist zum a o. Professor für Kinderheilkunde ernannt worden.

(Todesfall.) Am 22 Decbr. starb in Leiden Dr. D. Doijer Professor der Augen- und Ohrenheilkunde.

In Danzig starb am 28. v. M. Dr. med. Theodor Lickfett, der leitende Arzt der dortigen städtischen bacteriologischen Anstalt, im 49. Lebensjahre.

Personalnachrichten.

Bayern.

Berufung: Durch Allerh. Entschliessung vom 16. Decbr. 1896 wurde vom 1. Januar 1897 an der k. Director der Kreisirrenanstalt zu München und o. Universitätsprofessor der Psychiatrie, Medicinalrath Dr. Anton Bumm, auf die erledigte Stelle eines o. Mitgliedes des Medicinalcomités an der k. Ludwigs-Maximilians-Universität München berufen

Ernannt: Vom 1. Januar 1897 ab zum Bezirksarzt I. Cl. in Waldmünchen der prakt. Arzt Dr. Heinrich Krauss in Neumarkt i. Oberpf.; vom gleichen Datum zum Bezirksarzt 1. Cl. in Sonthofen der prakt. Arzt Dr. Karl Blanalt in Ansbach; vom gleichen Datum zum Landgerichtsarzt in Straubing der prakt. Arzt Dr. Siegfried Egger in Passau. Seitens des Generalstabsarztes der Armee wurde der Unterarzt der Reserve Friedrich Graf zum Unterarzt im 17. Infanterieregiment Orff ernannt und mit Wahrnehmung einer offenen Assistenzarztstelle beauftragt

Niederlassung: Dr. Fath zu Lambrecht; Rickes zu Callstadt; E. Gottschalk zu Gimmeldingen; E. Drissler zu Gönnheim.

Verzogen: Dr. K. Ullmann von Zweibrücken nach Homburg; Dr. Happertsberger von Deidesheim nach Ludwigshafen; Dr. Drissler von Gönnheim nach Elsass-Lothringen; Dr. Kullmer von Lambrecht; John von Ramstein nach Lambrecht; Hertel von Siebeldingen nach Hagenbach.

Auszeichnungen: Verliehen der Verdienstorden vom hl. Michael 4. Cl. dem Bezirksarzt 1. Cl. Medicinalrath Dr. Richard Fellerer. Das Ritterkreuz 1. Cl. des Militärverdienstordens dem Divisionsarzt Dr. Stadelmayr, Regimentsarzt im 1. Ul.-Reg.; das Ritterkreuz 2. Cl. dem Oberstabsarzt 1. Cl. Dr. Fink, Regimentsarzt im Inf.-Leibreg. und dem Stabsarzt Dr. Heim bei der Commandantur Würzburg.

Der Titel und Rang eines a. o. Universitätsprofessors: dem Privatdocenten an der k. Universität München Dr. Carl Seitz; dem Privatdocenten an der k. Universität Würzburg Dr. Albert Hoffa.

Der Titel eines k. Geheimen Rathes: dem o. Professor und derzeitigen Rector der Universität München Dr. Carl Ritter v. Kupffer.

Der Titel und Rang eines k. Obermedicinalrathes: dem o. Universitätsprofessor, Generalarzt 1. Cl. à l. s. des Sanitätscorps Dr. O. Angerer in München.

Der Titel und Rang eines k. Medicinalrathes: dem Bezirksarzt 1. Cl. Dr. Nikol. Schröder in Neustadt a. Haardt, dem Bezirksarzt 1. Cl. Dr. Otto Rüdel in Ansbach, dem Landgerichtsarzte Dr. Josef Leonpacher in Traunstein, dem Bezirksarzt I. Cl. Dr. Leopold Glaser in Kissingen.

Der Titel und Rang eines k. Hofrathes: dem prakt. Arzte Dr. Eduard Fellerer in München, dem prakt. und Bahnarzte Dr. Anton Spengler in Rosenheim, dem prakt. Arzt Dr. Franz Xaver Wein in Landshut, dem prakt. und Bahnarzt Dr. Eduard Reinhard in Weiden, dem prakt. Arzte Dr. Theodor Dietz in Nürnberg.

Der Titel eines k. Brunnenarztes: dem prakt. und Badearzte Dr. Axel Winkler in Steben, Bezirksamts Naila.

Gestorben: Dr. Joh. Michael Dachs, k. Bezirksarzt a. D. in Frontenhausen, 79 J. alt; Dr. Engelbach zu Homburg; Dr. Franz Xaver Schmid, Generalarzt II. Cl. a. D. in München, 66 J. alt.

☛ Den Herren Kreismedicinalräthen, welche sich an der Einsendung der Personalnachrichten betheiligt haben, sprechen wir unseren verbindlichsten Dank aus und bitten Sie um Fortsetzung der Mittheilungen. Frankirte Postkarten stehen zu diesem Zweck jederzeit zur Verfügung.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 52. **Jahreswoche** vom 20. bis 26. Dezember 1896.

Betheil. Aerzte 400. — Brechdurchfall 8 (12*), Diphtherie, Croup 36 (48), Erysipelas 8 (11), Intermittens, Neuralgia interm. — (1), Kindbettfieber 2 (1), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 29 (24), Ophthalmo-Blennorrhoea neonat. 7 (5), Parotitis epidemica 2 (3), Pneumonia crouposa 19 (30), Pyaemie, Septicaemie 1 (—), Rheumatismus art. ac. 26 (20), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 40 (26), Tussis convulsiva 10 (27), Typhus abdominalis 2 (1), Varicellen 24 (34), Variola, Variolois — (—). Summa 214 (243). Medicinalrath Dr. Aub.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 52. Jahreswoche vom 20. bis 26. Dezember 1896.

Bevölkerungszahl: 406 000.

Todesursachen: Masern 3 (—*), Scharlach — (—), Diphtherie und Croup 3 (4), Rothlauf — (1), Kindbettfieber 2 (—), Blutvergiftung (Pyämie) — (—), Brechdurchfall 1 (1), Unterleibstyphus — (—), Keuchhusten 1 (1), Croupöse Lungenentzündung — (2), Tuberculose a) der Lungen 17 (17), b) der übrigen Organe 2 (4), Acuter Gelenkrheumatismus 1 (—), andere übertragbare Krankheiten 2 (3), Unglücksfälle 2 (—), Selbstmord — (1), Tod durch fremde Hand — (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 146 (154), Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 18,7 (19,7), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 11,7 (12,4), für die über dem 5. Lebensjahr stehende 10,8 (11,8).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Morbiditätsstatistik der Infectionskrankheiten in Bayern: October[1]) und November 1896.

Regierungsbezirke bezw. Städte mit über 30,000 Einwohnern	Brechdurchfall		Diphtherie, Croup		Erysipelas		Intermittens, Neuralgia int.		Kindbettfieber		Meningitis cerebrospin.		Morbilli		Ophthalmo-Blennorrh. neonator.		Parotitis epidemica	
	O.	N.	O.	N.	O.	N.	O.	N.	O.	N.	O.	N.	O.	N.	O.	N.	O.	N.
Oberbayern	268	127	226	238	89	93	25	42	10	10	—	3	122	210	39	39	20	70
Niederbay.	76	59	29	61	36	27	16	10	2	5	—	—	14	68	—	3	—	3
Pfalz	121	60	113	153	44	40	5	6	5	7	—	1	102	156	1	2	4	1
Oberpfalz	88	47	74	57	23	14	7	8	—	4	1	1	17	10	2	1	2	11
Oberfrank.	81	35	101	136	31	32	5	2	8	8	1	—	8	49	2	2	7	14
Mittelfrank.	164	69	151	164	53	39	10	15	9	8	—	—	19	114	3	2	7	9
Unterfrank.	58	34	103	118	17	32	3	—	3	3	—	—	484	386	—	3	5	6
Schwaben	138	106	112	125	52	53	13	10	5	2	4	2	123	178	2	4	8	16
Summe	994	537	909	1052	346	335	84	93	42	47	6	7	889	1171	49	56	53	130
Augsburg[3])	25	14	15	13	8	9	2	—	—	—	1	—	2	—	1	1	7	9
Bamberg	—	6	4	23	—	1	—	—	—	—	—	—	—	41	—	—	3	9
Fürth	4	.	2	.	—	.	—	.	—	.	—	.	—	.	—	.	—	.
Kaiserslaut.	8	4	10	14	3	4	—	—	—	—	—	—	42	26	—	—	—	—
Ludwigshaf.	10	—	14	13	6	1	1	—	—	—	—	—	11	—	1	—	—	—
München[3])	115	52	158	151	35	47	3	8	6	6	—	—	26	44	31	22	9	20
Nürnberg	68	19	63	60	29	15	4	4	6	1	1	—	17	107	1	—	5	2
Regensburg	30	15	9	12	4	4	2	3	—	—	—	—	1	5	1	—	—	3
Würzburg	20	11	24	18	7	11	2	—	—	1	—	—	157	267	—	2	3	2

Regierungsbezirke bezw. Städte mit über 30,000 Einwohnern	Pneumonia crouposa		Pyaemie, Septicaemie		Rheumatismus art. ac.		Ruhr (dysenteria)		Scarlatina		Tussis convulsiva		Typhus abdominalis		Varicellen		Variola, Variolois		Zahl der Aerzte überhaupt	Zahl der betheilig. Aerzte
	O.	N.	O.	N.	O.	N.	O.	N.	O.	N.	O.	N.	O.	N.	O.	N.	O.	N.		N.
Oberbayern	141	230	8	5	137	157	1	1	149	155	187	221	10	23	75	161	—	—	728	492
Niederbay.	64	131	1	2	47	55	3	—	22	29	23	23	6	12	14	9	—	—	178	85
Pfalz	108	178	1	—	48	73	—	1	24	47	84	75	21	17	17	24	—	—	251	115
Oberpfalz	100	143	1	1	46	28	—	—	26	22	46	39	14	12	2	35	—	—	137	84
Oberfrank.	119	164	2	—	28	45	—	—	22	26	50	84	6	6	11	28	—	—	174	100
Mittelfrank.	160	228	2	3	92	81	1	2	65	93	183	171	21	4	46	75	—	—	298	200
Unterfrank.	60	116	—	1	25	33	—	—	18	10	40	37	17	17	7	9	—	—	284	117
Schwaben	139	184	3	5	63	87	1	—	32	25	135	162	10	11	12	20	—	—	263	217
Summe	891	1374	18	17	486	564	6	4	358	407	798	812	105	102	184	361	—	—	2313	1410 [2])
Augsburg[3])	20	25	—	—	11	21	—	—	18	11	10	20	—	—	4	6	—	—	60	50
Bamberg	2	4	—	—	1	1	—	—	—	1	2	8	1	1	—	1	—	—	34	15
Fürth	3	.	—	.	2	.	—	.	—	.	20		1	.	—	.	—	.	26	.
Kaiserslaut.	1	3	—	—	4	11	—	—	4	9	—	—	—	—	—	2	—	—	16	5
Ludwigshaf.	28	2	—	—	11	6	—	—	—	2	18	1	1	—	1	2	—	—	14	9
München[3])	67	99	—	1	72	75	—	—	126	120	107	134	3	3	57	137	—	—	435	400
Nürnberg	52	49	—	—	51	34	1	—	36	37	90	99	3	3	34	60	—	—	115	110
Regensburg	6	11	—	—	7	12	—	—	6	1	3	3	2	3	2	18	—	—	39	33
Würzburg	12	14	—	—	1	10	—	—	9	5	5	2	7	6	1	1	—	—	79	30

Bevölkerungsziffern: Oberbayern 1,185,930, Niederbayern 655,856, Pfalz 765,914, Oberpfalz 546,664, Oberfranken 585,688, Mittelfranken 736,943, Unterfranken 632,457, Schwaben 687,962. — Augsburg 80,798, Bamberg 38,949, Fürth 46,592, Kaiserslautern 40,776, Ludwigshafen 39,801, München 407,174, Nürnberg 162,380, Regensburg 41,474, Würzburg 68,714.

1) Einschliesslich einiger seit der letzten Veröffentlichung (No. 48) eingelaufener Nachträge.

2) Im Monat October einschliesslich der Nachträge 1439. 3) 36.—40. bezw. 41.—44. Jahreswoche.

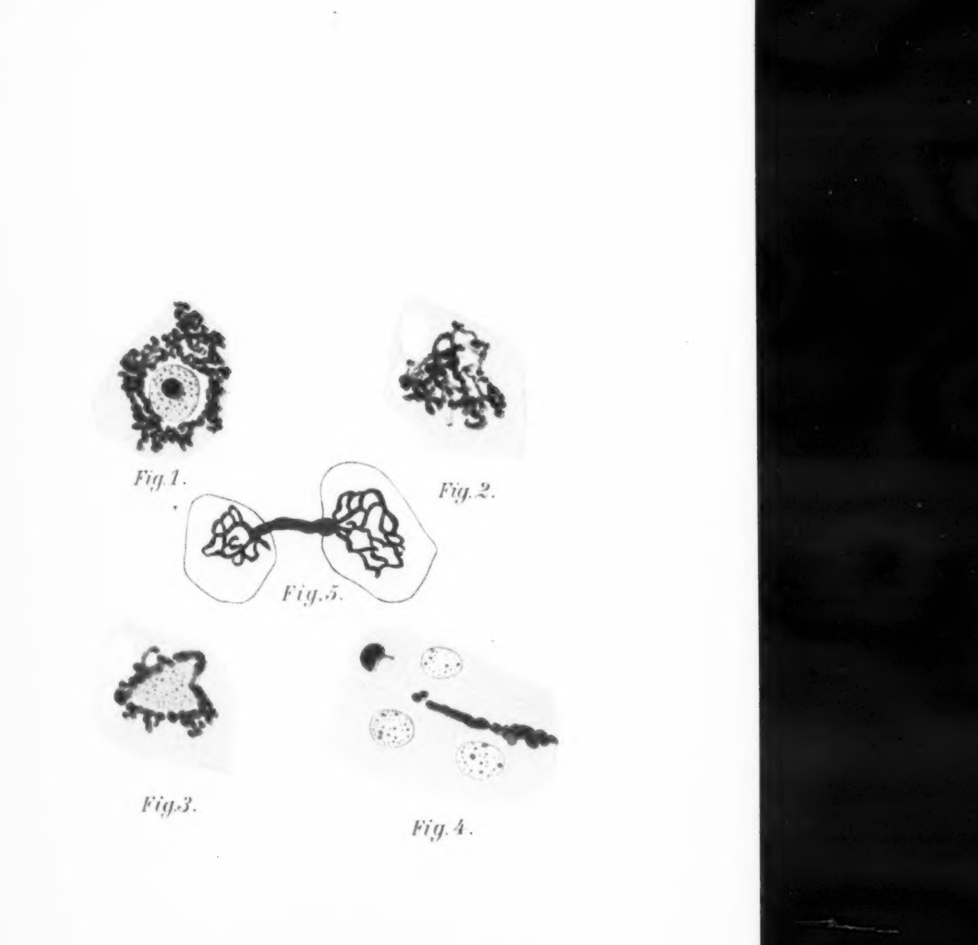
Einsendungen fehlen aus der unmittelbaren Stadt Fürth und den Aemtern Bruck, Friedberg, Rosenheim, Schongau, Dingolfing, Griesbach, Kötzting, Straubing, Neunburg v/W., Waldmünchen, Neustadt a/A., Brückenau, Lohr, Mellrichstadt, Obernburg.

Höhere Erkrankungszahlen (ausser von obigen Städten) werden gemeldet aus folgenden Aemtern bezw. Orten: Diphtherie, Croup: Epidemie in Heinersreuth (Stadtsteinach), 2 Schulen geschlossen, 3 Fälle erfolgreich mit Serum behandelt; Epidemie in Hofheim (Königshofen), ferner in zwei Gemeinden des Bezirksamtes Augsburg; Hausepidemie (4 Fälle, einer tödtlich) im Pfarrhause in Steben (Naila). Stadt- und Landbezirk Bayreuth 26, Bez. Aemter München I 21, München II 20 Fälle. — Intermittens, Neuralgia interm.: ärztl. Bezirk Penzberg (Weilheim) 14 Fälle. — Morbilli: Epidemie in 2 Gemeinden des Amtes Kusel, ferner im Schulsprengel Runding (Cham), hier 139 von 368 Kindern erkrankt, nahezu ohne jede ärztliche Behandlung; Fortdauer der Epidemie im Amte Ebern, ausser 5 ärztlich behandelten Fällen 133 von den Bürgermeistern angezeigt; ferner Epidemie in 2 Gemeinden des Amtes Gerolzhofen, sowie in Karlstadt und 2 weiteren Gemeinden des gleichnamigen Bezirksamtes, in 4 Gemeinden des Amtes Königshofen und in 2 Schulsprengeln des Amtes Freising, hier ca. 200 Kinder erkrankt; Epidemie im ärztl. Bezirke Penzberg (Weilheim), 132 Fälle, Höhe Mitte November, milder Verlauf. Stadt- und Landbezirke Günzburg 76, Kempten 41 ärztlich behandelte Fälle; Bez.-Amt Kelheim 42 Fälle, fast ausschliesslich in der Stadt Kelheim. — Parotitis epidemica: Epidemie, leicht, in Partenkirchen (Garmisch), ca. 2/3 der Schulkinder ergriffen, ärztliche Hilfe selten beansprucht. Stadt- und Landbezirk Freising 25 Fälle. — Scarlatina: Fordauer der Epidemie im Amte Rothenburg a. T.; 15 Kinder in einem Dorfe des A.-G. Roth (Schwabach), 20 Fälle (ohne ärztliche Behandlung) in Hohenhausen (Königshofen). — Tussis convulsiva: Stark verbreitet in 2 Gemeinden des Amtes Weilheim, ferner im N.-O. des Amtes Stadtsteinach (1 Schule geschlossen). Stadt- und Landbezirke Kulmbach 42, Donauwörth 38 behandelte Fälle. — Typhus abdominalis: Bezirksämter Dachau 13 (hievon 9 in Dachau selbst), Mallersdorf 5, Sulzbach 4, Stadt- und Landbezirk Landsberg 4 Fälle; ärztl. Bezirk Pförring (Ingolstadt) 3, Laudenbach (Miltenberg) 3 Fälle (Hausepidemie.) Epidemie in Rothenburg a. T. nunmehr erloschen. — Variola Variolois: der im Vormonate aus dem Landbezirke Nürnberg gemeldete Fall beruhte nach den Erhebungen auf irrigem Eintrage. — Influenzafälle werden u. A. gemeldet von den Städten Augsburg 60, Nürnberg 25, ferner aus dem ärztl. Bezirke Furth i. W. (Cham) 12, darunter sehr schwere, Stadt- und Landbezirk Ansbach gleichfalls 12. Zu erwähnen ist ferner ein aus dem ärztl. Bezirke Thaining (Landsberg) angezeigter Fall von Anthrax (pustula maligna).

Um eine möglichst vollständige und frühzeitige Veröffentlichung der Zusammenstellung für das Jahr 1896 zu erreichen, wird um Einsendung der Dezemberkarte sowie allenfallsiger Nachträge aus früheren Monaten bis längstens 20. Januar 1897 dringend ersucht.

☛ Portofreie Postkartenformulare für vorliegende Statistik sind durch die zuständigen Herren k. Bezirksärzte zu erhalten, welche sich im Bedarfsfalle unter Angabe der Zahl der sich betheiligenden Aerzte an das K. Statistische Bureau wenden wollen.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthaler's kgl. Hof-Buchdruckerei in München.



Beilage zur Münchner med. Wochenschrift. Verlag v. J. F. Lehmann, München.

Lith. Anst. v. F. Reichhold, München.